

## الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

وزارة التربية الوطنية

دورة: جوان 2015

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: رياضيات

المدة: 02 سا و 30 د

اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

**الموضوع الأول****التمرين الأول: (10 نقاط)**

البروتينات جزيئات محددة بمعلومة وراثية، تؤدي وظائف حيوية متنوعة تتوقف على بنيتها الفراغية.  
قصد التعرّف على وحداتها البنائية وخصائصها، أُنجزت الدراسة التالية:

I - تخضع الوحدات البنائية لبيان وظيفي كتلته المولية (g/mol) 503 للفصل بتقنية الهجرة الكهربائية في وسط ذي  $\text{pH}=6$ . النتائج المتحصل عليها

مبينة في الوثيقة (1).

1 - حل نتائج الوثيقة (1). ماذا تستنتج؟

2 - اقترح فرضية تحدد من خلالها عدد الوحدات البنائية المشكّلة لهذا الببتيد.

II - 1- يمثل الشكل (أ) من الوثيقة (2) السلسلة الناتجة لقطعة ADN تشرف على تركيب الببتيد الوظيفي المدروس،

أتجاه القراءة →						الشكل (أ) الوثيقة (2)		جزء من جدول الشفرة الوراثية.	
TAC-CTG-CAG-TCT-CTA-ATT									
UAA	AUG	GUU	CGU	GAU	الرامزات				
UAG		GUA	AGA	GAC					
UGA		GUC	AGG						
رامزات توقف	Met	Val	Arg	Asp	الحمض الأميني				

~ بـ هل تأكّدت من صحة الفرضية المقترنة سابقاً؟

2 - يلخص الشكل (ب) من الوثيقة (2) للوحدات البنائية المشكّلة للببتيد المدروس وجذورها (R) وكتلتها المولية.

رمز الوحدة البنائية	الكتلة المولية للحمض الأميني (g/mol)	أ- أنيب الوحدة البنائية الموافقة للبقع المشار إليها بالحروف (أ)، (ب)، (ج) من الوثيقة (1). علـ.
PHi = 6	117	
PHi = 10.7	174	
PHi = 2.98  - CH <sub>2</sub> - COOH	133	
الشكل (ب) الوثيقة (2)		

ـ بـ اكتب الصيغة الكيميائية المفصلة للببتيد الوظيفي المدروس.

ـ جـ هل تتوافق النتيجة المحصل عليها في الوثيقة (2) والكتلة المولية للببتيد الوظيفي المدروس؟ علـ إجابتك.

**ملاحظة:** الكتلة المولية للعناصر: (O=16, H=1)

**التمرين الثاني: (10 نقاط)**

تُحدَّد الذات بنظام الـ CMH ونظام الـ ABO. قصد معرفة العناصر المتدخلة في تحديد الزمر الدموية وعلاقتها بنقل الدم بين الأشخاص، تُفتح عليك الدراسة التالية:

I- بيئت اختبارات تحديد الزمر الدموية لعائلة، النتائج الموضحة في الوثيقة (1).

الاختبار (2) باستعمال ك.د.ح		الاختبار (1) باستعمال المصل			الاختبار الأفراد
ك. د. ح B	ك. د. ح A	ضد D (Anti-D)	ضد B (Anti-B)	ضد A (Anti-A)	
●	●	●	○	○	الأب
○	○	○	●	●	الأم
○	●	●	●	○	البنت
●	○	●	○	●	الابن

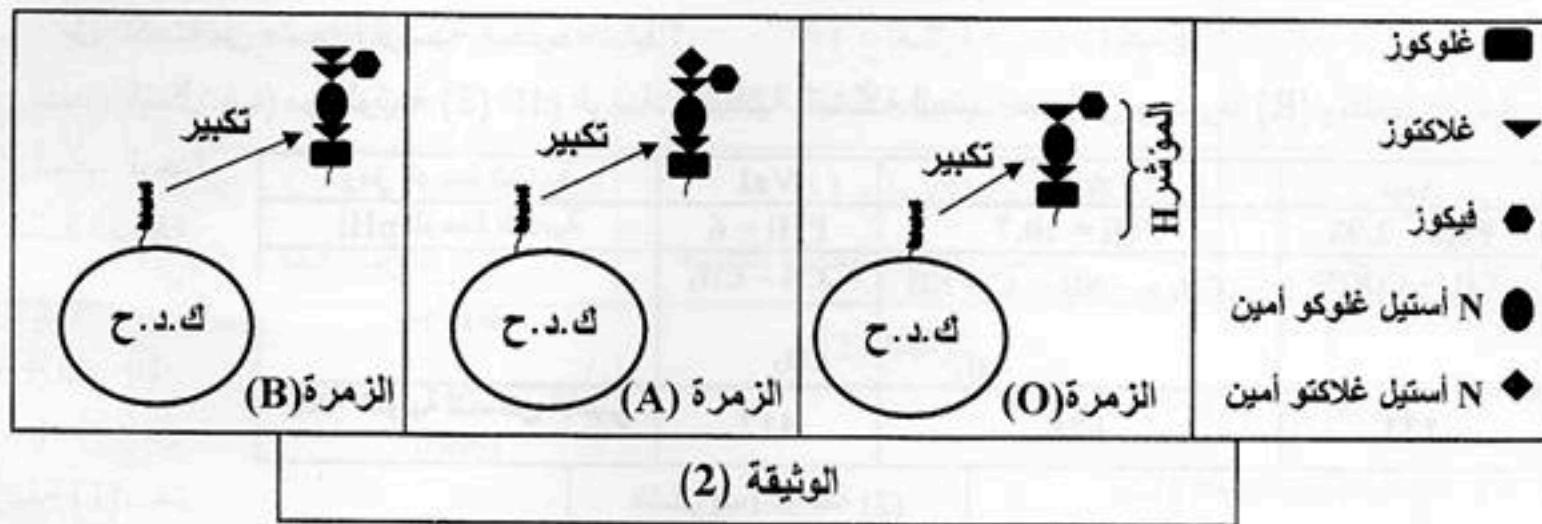
ك.د.ح : كريات دم حمراء

● حدوث إرتصاص	○ عدم حدوث إرتصاص
------------------	----------------------

الوثيقة (1)

- 1- ما الهدف من استعمال المصل والكريات الدموية الحمراء في هذين الاختبارين؟  
 2- أ- حدد زمرة كل فرد من أفراد هذه العائلة. ثم علل إجابتك معتمدا على نتائج الاختبار (1) باستعمال المصل.  
 ب- هل نتائج الاختبار (1) باستعمال المصل تؤكّد نتائج الاختبار (2) باستعمال ك.د.ح؟ وضح ذلك.  
 3- وضح برسم تخطيطي نتيجة الاختبار الحاصل عند الأم باستعمال ضده A (Anti-A).

II- تمثل الوثيقة (2) نمذجة جزيئية للمستقبلات الموجودة على سطح أغشية الكريات الدموية الحمراء (مؤشرات نظام ABO) لثلاثة أفراد مختلف زمر دم بعضهم عن بعض.



- 1- قارن بين المستقبلات الغشائية لهذه الزمر الدموية. ماذا تستنتج?  
 2- مثّل بمخطط بيّن نقل الدم بين أفراد هذه العائلة.

## الموضوع الثاني

### التمرين الأول: (10 نقاط)

تهدف الدراسة التالية لإظهار العلاقة بين بنية البروتين وتخصصه الوظيفي داخل العضوية:

I - يختلف سلوك البروتينات تبعاً لدرجة حموضة الوسط، لإثبات ذلك أخضع بروتين لتقنية الرحلان الكهربائي باستعمال محليل ذات pH متزايدة، وقيسَّ مسافة تحرك البروتين نحو القطب الموجب (+) أو الماليب (-).

قيم pH					
8	6	4.5	3	1	المسافة (cm)
+7.5	+5.5	00	-6.5	-8	(cm)
القيمة المائية: مسافة التحرك نحو القطب (-)					الوثيقة (1)
القيمة الموجبة: مسافة التحرك نحو القطب (+)					

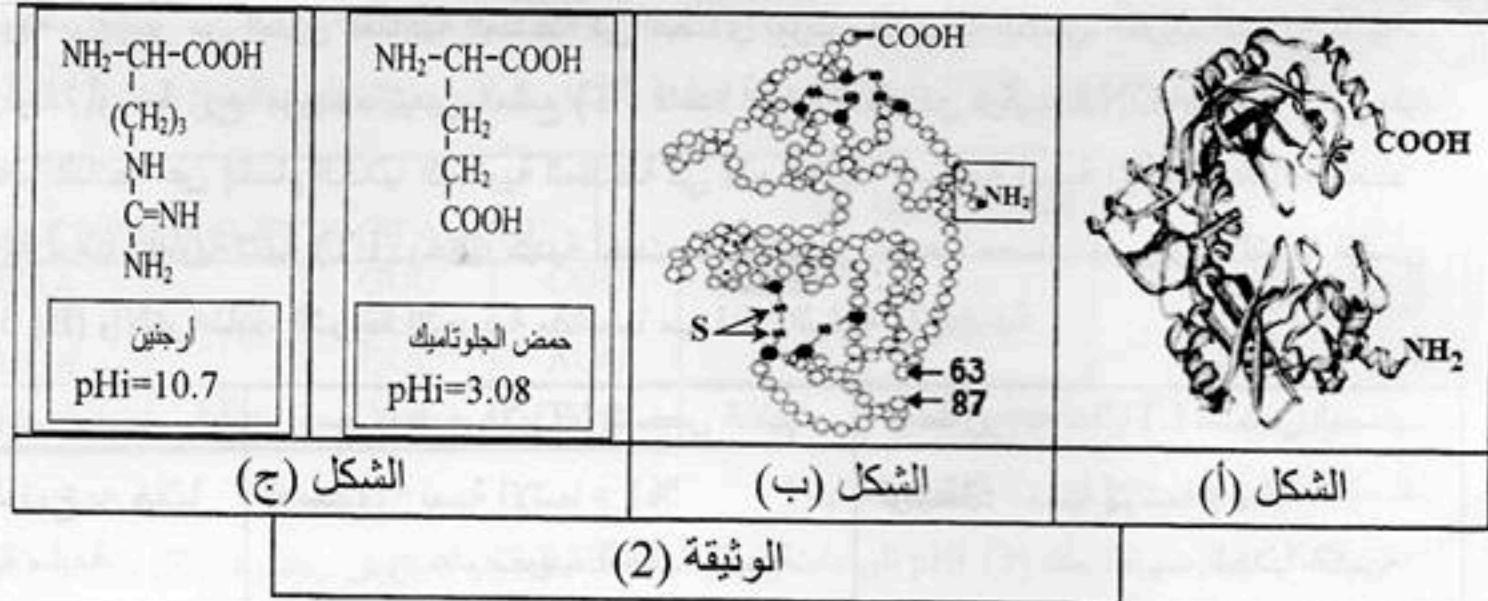
، 3- ما هي الخاصية التي تتميز بها البروتينات اعتماداً على هذه التقنية؟

II - لإظهار علاقة الأحماض الأمينية بالبنية الفراغية للبروتين، أُنجزت أشكال الوثيقة (2) حيث:

- يمثل الشكل (أ) البنية الفراغية لبروتين باستعمال مبرمج محاكاة Rastop.

- أما الشكل (ب) فيتمثل رسمياً تخطيطياً لهذا البروتين.

- بينما الشكل (ج) يوضح الصيغة الكيميائية لكل من: حمض الجلوتاميك رقم (63) وأرجينين رقم (87) في السلسلة الببتيدية.



1 - حدد المستوى البنياني لهذا البروتين. علل إجابتك.

2 - اكتب الصيغة الكيميائية للجزء المؤطر في الشكل (ب) باستعمال الصيغة العامة للحمض الأميني.

3 - مستعيناً بمعطيات الشكل (ب) و(ج) من الوثيقة (2)، بين كيف يساهم الحمضان الأمينيان رقم (63) ورقم (87) في استقرار البنية الفراغية لهذا البروتين.

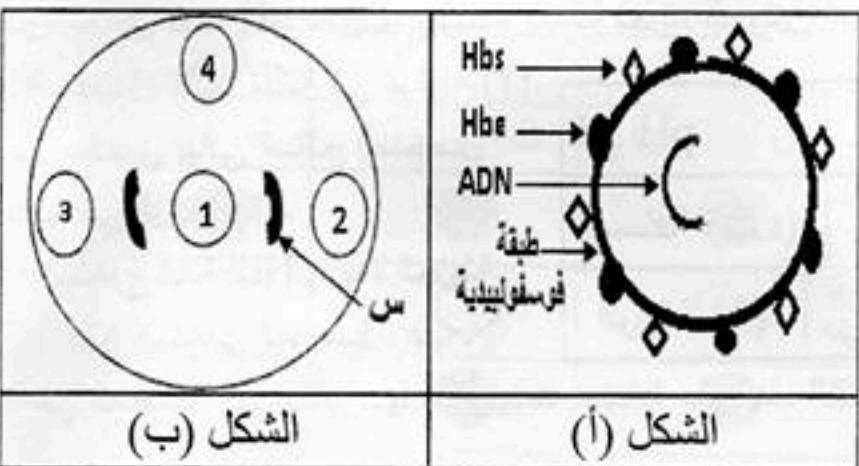
ب- ما مصدر الكبريت المشار إليه بالحرف (S) في الشكل (ب)? وما دوره؟

4 - أدى خلل على مستوى المورثة المشرفة على تركيب هذا البروتين إلى فقدان نشاطه الطبيعي. من مكتسباتك والمعرفات المبنية من هذه الدراسة، ووضح في نص علمي العلاقة بين بنية البروتين ووظيفته.

**التمرين الثاني: (10 نقاط)**

للعضوية جهاز مناعي يتصدى للأجسام الغريبة (المستضدات)، لمعرفة طرق هذا التصدي تُقترح الدراسة التالية:

- I - يمثل الشكل (أ) من الوثيقة (1) رسمًا تخطيطياً لبنيّة فيروس الالتهاب الكبدي من النمط (B)، بينما يمثل الشكل (ب) من نفس الوثيقة، نتائج اختبار تقنية الانتشار المناعي (Ouchterlony) حيث أنَّ:



- الحفرة (1) فيها مصل شخص مصاب بفيروس الالتهاب الكبدي من النمط (B)
- الحفرة (2) فيها محلول به عناصر Hbs
- الحفرة (3) فيها محلول به عناصر Hbe
- الحفرة (4) فيها محلول به فيروس VIH

- 1- صف بنية الفيروس الموضحة في الشكل (أ) من الوثيقة (1).

- 2- فسر النتائج المتحصل عليها في الشكل (ب) من الوثيقة (1).

- 3- أ- ما هي الخاصية المناعية التي أظهرتها هذه التقنية؟

- ب- وضح برسم تخطيطي ما حصل في المنطقة (س).

II - لمعرفة نوع آخر من الطرق المناعية المتدخلة في التصدي لمرض الالتهاب الكبدي. أجريت التجربة التالية: حضرت أربعة أوساط زرع مزودة بالتي敏 المشع ( $T^*$ : قاعدة أزوئية تدخل في تركيب ADN) الذي يسمح بقياس عدد الخلايا الناتجة عن إقسام الخلايا المفاوية المتدخلة في هذه الطريقة المناعية (نسبة الإشعاع %). استعملت في التجربة خلايا لمفاوية تائية (LT) وخلايا كبدية أخذت من شخصين أحدهما مصاب بفيروس الالتهاب الكبدي من النمط (B) والأخر سليم. الشروط التجريبية ونتائجها مبينة في الوثيقة (2).

وسط زرع به خلايا LT للشخص المصاب	وسط زرع به خلايا LT للشخص السليم	وسط زرع به خلايا كبدية سليمة
الوسط 3:- نسبة الإشعاع 1% - عدم تخريب الخلايا الكبدية	الوسط 1:- نسبة الإشعاع 1% - عدم تخريب الخلايا الكبدية	الوسط 4:- نسبة الإشعاع 90% - تخريب الخلايا الكبدية
الوثيقة (2)		

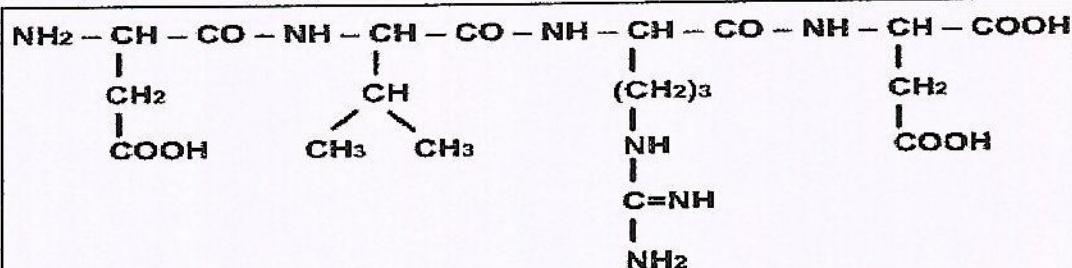
- 1- فسر نتائج جدول الوثيقة (2).

- 2- صف مراحل الآلية التي سمحت بتخريب الخلايا الكبدية في الوسط (4).

- 3- مما سبق، استخرج طرق تصدى العضوية المصابة بالمرض الذى يسببه فيروس الالتهاب الكبدي من النمط (B).

العلامة			عناصر الإجابة المقترحة
مجموع	مجاورة		
			<b>التمرين الأول : ( 10 نقاط )</b>
1.50	0.25 3 X 0.75		<p>I - 1 - تحليل النتائج المحصل عليها في الوثيقة (1):</p> <p><u>عند <math>pH = 6</math> نسجل</u>: - اتجاه البقعة (أ) نحو القطب الموجب.          - اتجاه البقعة (ج) نحو القطب السالب.</p> <p>الاستنتاج: يختلف سلوك الأحماض الأمينية تبعاً لدرجة حموضة الوسط، فالأحماض الأمينية مرکبات أمفوتيروية (حمقليات).</p> <p>2 - اقتراح الفرضية المحددة لعدد الوحدات البنائية المشكّلة لهذا الببتيد: تقبل إحدى الفرضيتين</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الفرضية : يتشكّل هذا الببتيد من ثلاثة (3) أحماض أمينية.</li> <li>- الفرضية : يتشكّل هذا الببتيد من أكثر من ثلاثة (3) أحماض أمينية.</li> </ul>
0.50	0.50		<p>II - 1 - تمثيل تتابع الوحدات البنائية المشكّلة لهذا الببتيد الوظيفي:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>اتجاه القراءة →</p> <p>AUG – GAC – GUC – AGA – GAU – UAA</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>اتجاه القراءة ←</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>اتجاه القراءة →</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تحديد رامزات ARNm</li> <li>- تحديد الأحماض الأمينية الموافقة لرامزات ARNm</li> <li>- تمثيل الأحماض الأمينية المشكّلة لهذا الببتيد الوظيفي:</li> </ul>
1.50	0.25 0.25 1		<p>بـ. التأكّد من صحة الفرضية المقترحة : تكون الإجابة حسب الفرضية المقترحة سابقاً :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لا : النتائج لا تؤكّد صحة الفرضية (3 أحماض أمينية) كون الببتيد المدرّوس يتكون من 4 أحماض أمينية</li> <li>- نعم: النتائج تؤكّد صحة الفرضية (أكثـر من 3 أحماض أمينية) كون الببتيد المدرّوس يتكون من 4 أحماض أمينية.</li> </ul>
0.50	0.50		<p>2 - انساب الحمض الأميني الموافق لكل بقعة في الوثيقة (1).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- البقعة (أ) توافق : حمض الأسبارتيك (Asp)</li> <li>- البقعة (ب) توافق : فالين (Val)</li> <li>- البقعة (ج) توافق : أرجينين (Arg)</li> </ul> <p>التعليق: - يهاجر حمض الأسبارتيك (Asp) نحو القطب (+) لكونه يحمل شحنة (-) بسبب سلوكه الحامضي (فقدان بروتونات) لأن pH الوسط أكبر من pH<sub>i</sub> الحمض الأميني.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يبقى الفالين (Val) في منتصف شريط الفصل لكونه متوازن كهربائياً يحمل الشحتين (<math>\pm</math>) لأن pH الوسط يساوي pH<sub>i</sub> الحمض الأميني.</li> <li>- يهاجر الأرجينين (Arg) نحو القطب (-) لكونه يحمل شحنة (+) بسبب سلوكه القاعدي (اكتساب بروتونات) لأن pH الوسط أقل من pH<sub>i</sub> الحمض الأميني.</li> </ul>
3	0.25 3 X 0.75 3 X		

**بـ - كتابة الصيغة الكيميائية المفضلة للبيتيد الوظيفي المدروس:**



1.50	1.50	<p>جـ - مدى توافق النتيجة المحصل عليها مع الكتلة المولية للبيتيد مع التعليل:          - نعم: تتوافق النتيجة المحصل عليها في الوثيقة (2) والكتلة المولية للبيتيد الوظيفي المدروس.          - التعليل: يتطلب تشكيل رباعي البيتيد نزع ثلاثة جزيئات من الماء (<math>\text{H}_2\text{O}</math>)          حساب الكتلة المولية للبيتيد الوظيفي المدروس = الكتلة المولية لـ (2 حمض الأسيارتيك + فالين + أرجينين) - الكتلة المولية لـ (3 جزيئات ماء) = <math>(18 + 133 + 174 + 117 + 133) - 3(18) = 54 - 557 = 503</math>          هذا يتوافق مع معطيات التمرين.</p>
------	------	---

**التمرين الثاني: (10 نقاط)**

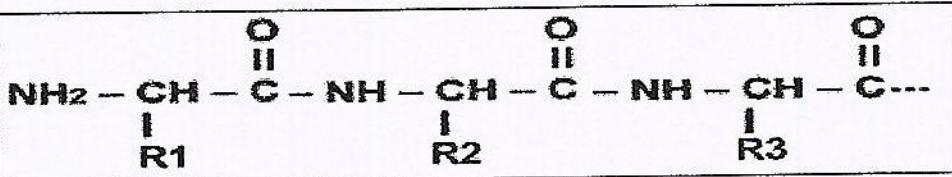
1	0.50	<p>I- 1- الهدف من استعمال المصل والكريات الدموية الحمراء في الاختبارين:          ● استعمال المصل لإحتوائه على أضداد ( أجسام مضادة ) معلومة ( ضد A ، ضد B ، ضد D )          تسمح بتحديد أنواع المؤشرات الموجودة على سطح غشاء كريات الدم الحمراء.          ● استعمال كريات دممية حمراء معلومة المؤشرات الغشائية ( ك.د.ح A ، ك.د.ح B )          تسمح بتحديد أنواع الأضداد ( الأجسام المضادة ) المتواجدة في المصل.</p>
3	0.25 4x	<p>A- تحديد زمرة كل فرد من أفراد هذه العائلة:          ● الأب: زمرته <math>O^+</math> ● الأم: زمرتها <math>AB^-</math> ● البت: زمرتها <math>B^+</math> ● الإبن: زمرته <math>A^+</math>          - التعليل بالاعتماد على نتائج الإختبار (1):          ● الأب <math>O^+</math>: عدم حدوث إرتصاص مع ضد A (Anti-A) (نظام ABO) ومحض ضد B (Anti-B) (نظام Rh الرizinوس).          ● الأم <math>AB^-</math>: حدوث إرتصاص مع ضد A (Anti-A)A (نظام ABO) ومحض ضد B (Anti-B)B (نظام Rh الرizinوس).          ● البت <math>B^+</math>: عدم حدوث إرتصاص مع ضد A (Anti-A)A (نظام ABO) وحدوث إرتصاص مع ضد B (Anti-B)B (نظام Rh الرizinوس).          ● الإبن <math>A^+</math>: حدوث إرتصاص مع ضد A (Anti-A)A (نظام ABO) وعدم حدوث إرتصاص مع ضد B (Anti-B)B (نظام Rh الرizinوس).</p>
	0.50	<p>B- التأكيد من مدى تطابق نتائج الإختبار (1) مع نتائج الإختبار (2) مع التوضيح:          - التأكيد: نعم نتائج الإختبار (2) تتطابق مع نتائج الإختبار (1) فيما يخص نظام ABO فقط.          - التوضيح: من نتائج اختبار (2) تحدد زمر أفراد هذه العائلة كما يلي:          ● الأب: حدوث إرتصاص مع ك.د.ح A ومحض ك.د.ح B يدل على وجود ABO (نظام Rh الرizinوس) والـ <math>AB^-</math> في مصل دمه وهي ميزة الزمرة O.</p>
	0.25	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>الأم: عدم حدوث إرتصاص مع ك.د.ح A ومع ك.د.ح B يدل على عدم وجود الـ Anti-A والـ Anti-B في مصل دمها وهي ميزة الزمرة AB.</li> <li>البنت: حدوث إرتصاص مع ك.د.ح A وعدم حدوث إرتصاص مع ك.د.ح B يدل على وجود الـ Anti-A وعدم وجود الـ Anti-B في مصل دمها وهي ميزة الزمرة B.</li> <li>الابن: عدم حدوث إرتصاص مع ك.د.ح A و حدوث إرتصاص مع ك.د.ح B يدل على عدم وجود الـ Anti-A ووجود الـ Anti-B في مصل دمه وهي ميزة الزمرة A.</li> </ul> <p>- وهذه النتائج تطابق تماما نتائج الاختبار (1) فيما يخص نظام الـ ABO فقط.</p>			
1.50	0.25 3x	<p>رسم تخطيطي يوضح ظاهرة الإرتصاص عند الأم باستعمال -Anti-A</p>			
1.50	0.25 6x	<p>3- الرسم التخطيطي لنتيجة الاختبار الحاصل عند الأم باستعمال ضد A (Anti-A) :</p>			
1.50	0.50 2x	<p>1- المقارنة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تمتلك جميع أنواع الكريات الدموية الحمراء على سطح غشائها الهيولي نفس المؤشر H.</li> <li>- تختلف أنواع الكريات الدموية الحمراء عند الجزئية الطرفية لهذا المؤشر حيث يكون الـ N أستيل غلاكتوأمين عند الزمرة الدموية A و الغلاكتوز عند الزمرة الدموية B بينما الزمرة الدموية O تمتلك المؤشر H فقط</li> </ul> <p>الاستنتاج: - جزئية الـ N أستيل غلاكتوأمين تحدد مؤشر الزمرة الدموية A - جزئية الغلاكتوز تحدد مؤشر الزمرة الدموية B</p>			
1.50	0.50	<p>2- مخطط يمثل نقل الدم بين أفراد هذه العائلة:</p> <p>مخطط يمثل نقل الدم بين أفراد هذه العائلة</p> <table border="1"> <tr> <td>نقل الدم ممكن</td> <td>←</td> <td>حيث:</td> </tr> </table>	نقل الدم ممكن	←	حيث:
نقل الدم ممكن	←	حيث:			

## الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة المقترحة
مجموع	مجازة	
1.50	0.25 6x	<p>منحنى تغير مسافة التحرك البروتين بدلالة pH الوسط</p>
0.50	0.50	<p>أ- استخراج قيمة <math>\text{pH}_i</math> لهذه الجزيئه: <math>\text{pH}_i = 4.5</math></p> <p>ب- تفسير المنحنى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مجال pH [4.1 - 4.5]: يتجه البروتين نحو القطب السالب لأنّه يحمل شحنة كهربائية موجبة (+) و تزداد مسافة الحركة كلما قلت درجة <math>\text{pH}</math> (تناسب عكسي) بسبب زيادة قوة الجذب الناتجة عن زيادة عدد الشحنات الموجبة.</li> <li>- درجة pH [4.5]: لا يتحرك البروتين إلى أي من القطبين ويبقى في منتصف شريط الهرجة لأنّه متعادل كهربائياً يحمل شحتين كهربائيتين (<math>\pm</math>) محصلة قوتها معروفة.</li> <li>- مجال pH [4.5 - 8]: يتجه البروتين نحو القطب الموجب لأنّه يحمل شحنة كهربائية سالبة (-) و تزداد مسافة الحركة كلما زادت درجة <math>\text{pH}</math> (تناسب طردي) بسبب زيادة قوة الجذب الناتجة عن زيادة عدد الشحنات السالبة.</li> </ul> <p>3- الخاصية المميزة للبروتينات حسب تقنية الرحلان الكهربائي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- البروتينات مركبات أمفوتيرية (حمقانية)</li> </ul> <p>1- II</p> <p>1 - مستوى بنية البروتين : بنية ثالثية</p> <p>التعليق :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• حسب الشكل (أ): البروتين المدروس يتشكل من سلسلة بيتيدية واحدة تبدأ بالمجموعة <math>(\text{NH}_2)_2</math> وتنتهي بالمجموعة <math>-\text{COOH}</math></li> <li>- تظهر في السلسلة عدة بنى ثانوية مثل حلزون <math>\alpha</math> ورقائق <math>\beta</math></li> <li>- وجود مناطق إنعطاف</li> <li>• حسب الشكل (ب): تظهر جسور (روابط) ثنائية الكبريت.</li> </ul>
0.50	0.50	
1.50	0.50 3x	
1.50	0.25 4x	

2 - كتابة الصيغة الكيميائية للجزء المؤطر في الشكل (ب) ثلاثي الببتيد:



3 - تبيان كيفية مساهمة الحمضين الأمينيين في استقرار هذه البنية:

- لحمض الغلوتاميك  $\text{pHi} = 3.08$  أقل من  $\text{pH}_i = 4.50$  الخاصة بهذا البروتين، وإمتلاكه مجموعة كربوكسيلية حرة في الجذر  $R$  فإنها تفقد بروتونا ( $\text{H}^+$ ) وتصبح بشحنة سالبة ( $\text{COO}^-$ ).

- للأرجينين  $\text{pHi} = 10.7$  أكبر من  $\text{pH}_i = 4.50$  الخاصة بهذا البروتين، وإمتلاكه مجموعة أمينية حرة في الجذر  $R$  فإنها تكتسب بروتونا ( $\text{H}^+$ ) وتصبح بشحنة موجبة ( $\text{NH}_3^+$ ).

- لذلك يحدث تجاذب شاردي بين الشحنة السالبة  $\text{L}^- (\text{COO}^-)$  والشحنة الموجبة  $\text{L}^+ (\text{NH}_3^+)$  مكونة رابطة شاردية (أيونية) مساهمة في الحفاظ على ثبات واستقرار البنية الفراغية لهذا البروتين.

ب - مصدر الكبريت المشار إليه بالحرف (S) في الشكل (ب) ودوره:

• مصدر الكبريت: - جذر الحمض الأميني سيستيدين (Cys)

• دوره : - تشكيل الجسور (الروابط) ثنائية الكبريت بين جزيئتين من سيستيدين (Cys).

4 - النص العلمي : العلاقة بين بنية البروتين ووظيفته:

- يتوقف التخصص الوظيفي للبروتين على بنائه الفراغية و التي تحددها الروابط الكيميائية (ثنائية الكبريت، شاردية، هيدروجينية...) الناشئة بين أحماض أمينية محددة ومتوضعة بطريقة دقيقة في السلسلة الببتيدية حسب الرسالة الوراثية المشفرة لتركيب البروتين.

- الخل في المورثة الذي يؤدي إلى تغير تسلسل الأحماض الأمينية ضمن السلسلة الببتيدية يتسبب في تفكك هذه الروابط فتتغير البنية الفراغية وبالتالي يفقد البروتين تخصصه الوظيفي.

التمرين الثاني: (10 نقاط)

I - 1 - وصف بنية فيروس الانفلونزا الكبدي من النمط B:

يتكون الفيروس من غلاف فيروسي من طبيعة فوسفوليبيدية تحمل نوعين من المحددات Hbs و Hbe و يحتوي على مادة وراثية تتمثل في ADN الفيروسي.

2 - تفسير النتائج :

- ظهور قوس ترسيب بين الحفرة (1) والحفرة (2) نتيجة تشكل معقدات مناعية بسبب التكامل البنوي بين الأجسام المضادة المتواجدة في الحفرة (1) والمحددات المستضدية من نوع Hbs المتواجدة في الحفرة (2).

- ظهور قوس ترسيب بين الحفرة (1) والحفرة (3) نتيجة تشكل معقدات مناعية بسبب التكامل البنوي بين الأجسام المضادة المتواجدة في الحفرة (1) والمحددات المستضدية من نوع Hbe المتواجدة في الحفرة (3).

- عدم ظهور قوس ترسيب بين الحفرة (1) والحفرة (4) نتيجة عدم تشكل معقدات مناعية نتيجة عدم حدوث التكامل البنوي بين الأجسام المضادة المتواجدة في الحفرة (1) والمحددات المستضدية لفيروس VIH (المتواجدة في الحفرة (4)).

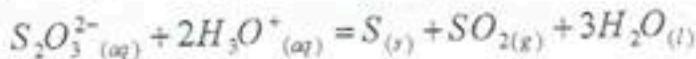
		3- أ- الخاصية المناعية التي تظهرها تقوية الانتشار المناعي: - النوعية (التخصص)
0.5	0.50	ب- توضيح برسم تخطيطي ما حصل في المنطقة (س) :
1	1	<p>المحدّدات المستضديّة (Hbs) الجسم المضاد (Anti-Hbs) Ac-Hbs</p> <p>رسم تخطيطي للمعدن المناعي (Anti-Hbs-Hbs)</p>
2	0.50 0.50 0.50 0.50	<p>II - 1 - تفسير نتائج جدول الوثيقة (2):</p> <p>في الوسط (1): نسبة الإشاعاع ضعيفة جدا نتيجة عدم تكاثر الخلايا المفاوية الثانية (LT) لأنها غير محسّنة وغياب الببتيد المستضدي المعروض لأن الخلايا الكبدية سليمة.</p> <p>في الوسط (2): نسبة الإشاعاع ضعيفة جدا نتيجة عدم تكاثر الخلايا المفاوية الثانية (LT) لأنها غير محسّنة رغم عرض الببتيد المستضدي على CMHI<sub>1</sub> الخلايا الكبدية المصابة</p> <p>في الوسط (3): نسبة الإشاعاع ضعيفة جدا نتيجة عدم تكاثر الخلايا المفاوية LT لغياب الببتيد المستضدي لأن الخلايا الكبدية سليمة بالرغم من أن المفاوية LT محسّنة.</p> <p>في الوسط (4): نسبة الإشاعاع مرتفعة جدا نتيجة تكاثر الخلايا المفاوية LT المحسّنة وتمايزها إلى LTC السامة بسبب تعرّفها المزدوج على الببتيد المستضدي المعروض وعلى CMHI لأن الخلايا الكبدية مصابة فتتخرّب الخلايا الكبدية المصابة بتدخل LTC.</p>
2	1	<p>2- وصف مراحل الآلية التي سمحت بتخرّب الخلايا الكبدية في الوسط (4):</p> <p>يتم تخريب الخلايا المصابة بتدخل LTC على مرحلتين :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المرحلة الأولى: - تترعرف LTC على الخلايا الكبدية المصابة تعرفاً مزدوجاً بواسطة مستقبلها الغشائي TCR على الببتيد المستضدي المرتبط بـ CMHI<sub>1</sub> المعروض على سطح غشاء الخلايا الكبدية المصابة نتيجة التكامل البنوي لـ TCR مع المعدن (ببتيد مستضدي - CMHI<sub>1</sub>).</li> <li>- المرحلة الثانية: - تنشط LTC فتفرز مادة البرفورين (Perforine) مع بعض الإنزيمات الحالة، يخرب البرفورين غشاء الخلية الكبدية المصابة بتشكيل ثقب مؤدية إلى إنحلالها.</li> </ul>
2	1	<p>3 - طرق تصدي العضوية المصابة بفيروس الالتهاب الكبدي من النمط B :</p> <p>عند الإصابة بفيروس الالتهاب الكبدي من النمط B يتولد نوعان من الاستجابة المناعية النوعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- استجابة مناعية نوعية خلطية: يتم بتدخل الأجسام المضادة النوعية التي تركبها وتفرزها الخلايا البلازمية LBp الناتجة عن تمايز LB حيث تكون نوعين هما: ضد Hbs (Anti-Hbs) وضد Hbe (Anti-Hbe) فتشكل معقدات مناعية تؤدي إلى إبطال مفعول الفيروس مسهلة بلعمته والتخلص منه.</li> <li>- استجابة مناعية نوعية خلوية: يتم بتدخل LTC الناتجة عن تمايز LT8 المحسّنة، تترعرف LTC على الخلايا المصابة فتنشط وتفرز البرفورين وإنزيمات حالة فتتخرّب الخلايا الكبدية المصابة.</li> </ul>

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:  
الموضوع الأول

**التمرين الأول: (03,5 نقطة)**

لدراسة حركية تطور التحول الكيميائي بين محلول ثيوکبریتات الصوديوم ( $S_2O_3^{2-} \text{ (aq)}$ ) و محلول حمض كلور الماء ( $H_3O^+ \text{ (aq)} + Cl^- \text{ (aq)}$ ).

في اللحظة  $t = 0$  نمزج حجما  $V_1 = 480mL$  من محلول ثيوکبریتات الصوديوم تركيزه  $C_1 = 0,5mol/L$  مع حجم  $V_2 = 20mL$  من محلول حمض كلور الماء تركيزه  $C_2 = 5,0mol/L$ . ننذر التحول الحادث بالمعادلة الكيميائية التالية:



- 1- أنشئ جدول لتقدم التفاعل.
- 2- حدد المتفاعل المحد.
- 3- إن متابعة التحول عن طريق قياس الناقلة النوعية للمزيج التفاعلي مكنت من رسم بيان الشكل (1) والممثل للتغيرات الناقلة النوعية بدالة الزمن  $f(t) = \sigma$ .

- علل دون حساب سبب تناقص الناقلة النوعية.

- 4- تعطى الناقلة النوعية للمزيج التفاعلي عند لحظة  $t$  بالعبارة:  $\sigma(t) = 20,6 - 170x$ .  
أ- عرف السرعة الحجمية للتفاعل.

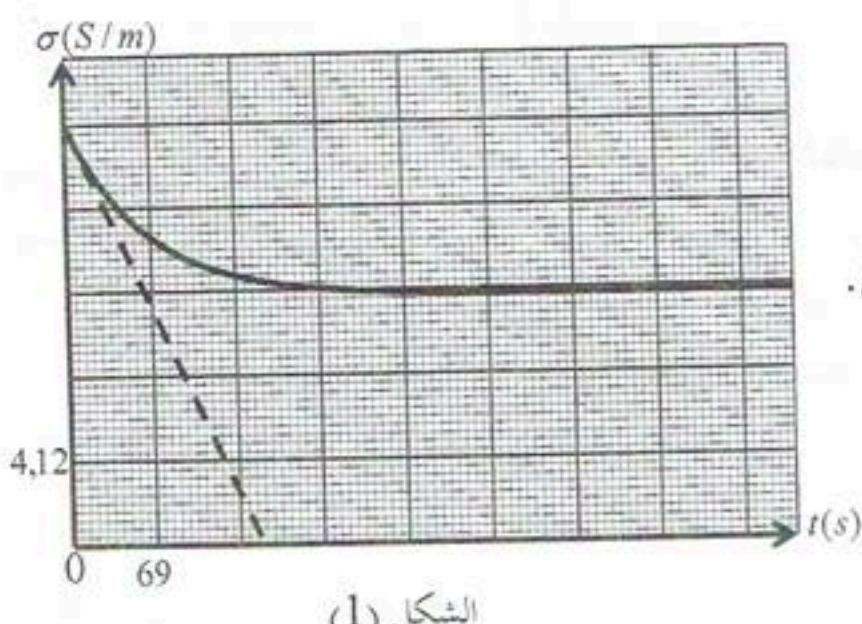
ب- بين أن السرعة الحجمية للتفاعل تكتب

$$\text{بالشكل: } \frac{1}{V_{\text{vol}}} \times \frac{d\sigma(t)}{dt} = -\frac{1}{170V}$$

حيث  $V$  حجم الوسط التفاعلي المعتبر ثابتا.

ج- احسب السرعة الحجمية للتفاعل عند اللحظة  $t = 0$ .

د- عرف زمن نصف التفاعل  $t_{1/2}$  ثم حدد قيمته بيانيا.



**التمرين الثاني: (03 نقاط)**

يَمْتَصُّ جَمِيعُ النَّبَاتَاتِ الْكَرْبُونَ  $C$  الْمُوْجُودُ فِي الْجَوِّ  $(^{14}C, ^{12}C)$  خَلَالَ عَمَلِيَّةِ التَّفَسُّ، حِيثُ تَبْقَى النَّسْبَةُ  $\frac{N(^{14}C)}{N(^{12}C)} = 1,2 \times 10^{-12}$  فِي النَّبَاتَاتِ ثَابِتَةٍ خَلَالَ حَيَاةِهَا.

عَنْدَ مَوْتِ النَّبَاتِ تَتَاقَصُّ هَذِهِ النَّسْبَةُ نَتْيَاجًاً لِتفَكُّكِ الْكَرْبُونِ  $(^{14}C)$ .

1- تَفَكُّكُ نَوَافِعِ الْكَرْبُونِ  $^{14}C$  مُصْدِرٌ جَسِيمَاتَ  $\beta^-$  وَ نَوَافِعِ اِبْنِ  $(^{4}X)$ .

- اِكْتَبْ مُعَادِلَةً لِتفَكُّكِ نَوَافِعِ الْكَرْبُونِ  $^{14}C$ ، وَحَدَّدْ النَّوَافِعَ اِبْنِ مِنْ بَيْنِ اَلْأَنْوَافِ التَّالِيَّةِ:  $B, C, F, N, O$ .

2- اِحْسَبْ: أ- طَاقَةُ الرِّبَطِ  $E$  لِنَوَافِعِ الْكَرْبُونِ  $^{14}C$ .

ب- طَاقَةُ الرِّبَطِ لِكُلِّ نَوَافِعِ لِنَوَافِعِ الْكَرْبُونِ  $^{14}C$ .

3- لِتَحْدِيدِ عَمَرِ قَطْعَةِ خَشْبٍ قَدِيمٍ، قَيَسَ النَّشَاطُ الإِشْعاعِيُّ لِعِينَةٍ مِنْهَا كَتْلَتَهَا  $m = 300mg$  عَنْدَ لَحْظَةٍ / فُوجِدَ  $0,023$  تَفَكِّكًا فِي الثَّانِيَّةِ.

اَخْذَتْ عِينَةً لَهَا نَفْسَ الْكَتْلَةِ السَّابِقَةِ مِنْ شَجَرَةَ حَيَّةَ فُوجِدَ أَنْ كَتْلَةَ الْكَرْبُونِ  $^{12}C$  فِي هَذِهِ الْعِينَةِ  $150mg$ .

أ- اِحْسَبْ عَدْدَ اَنْوَافِ الْكَرْبُونِ  $^{12}C$  وَ اِسْتَنْتَجْ عَدْدَ اَنْوَافِ الْكَرْبُونِ  $^{14}C$  فِي الْعِينَةِ الَّتِي اَخْذَتْ مِنْ الشَّجَرَةِ الحَيَّةِ.

ب- اِحْسَبْ النَّشَاطُ الإِشْعاعِيُّ الْابْدَائِيُّ  $A_0$  ، ثُمَّ حَدَّدْ عَمَرَ قَطْعَةِ الْخَشْبِ.

تَعْطِي:

$$t_{1/2}(^{14}C) = 5730\text{ ans} , M(^{14}C) = 14\text{ g/mol} , N_A = 6,02 \times 10^{23}\text{ mol}^{-1} , 1\text{ an} = 31536 \times 10^3\text{ s}$$

$$m(p) = 1,00728u , m(n) = 1,00866u , m(^{14}C) = 13,99995u , 1u = 931,5\text{ MeV/c}^2$$

**التمرين الثالث: (03 نقاط)**

تَرَكَ كَرِيَّةَ كَتْلَتَهَا  $m$  تَسْقُطُ فِي الْهَوَاءِ مِنْ ارْتِفَاعِ  $h$  عَنْ سَطْحِ الْأَرْضِ دُونَ سَرْعَةِ اِبْدَائِيَّةِ.

تَعْطِي:  $g = 10\text{ m/s}^2$

1- نَهَمَ دَافِعَةُ أَرْخِيمِيسِ وَنَعْتَبَرُ مُدَدَّةً قَوَّةُ مَقاوِمَةِ الْهَوَاءِ  $f = k \cdot v$ .

أ- مَثَّلَ القَوَّى الْخَارِجِيَّةِ الْمُؤثِّرَةِ عَلَى الْكَرِيَّةِ.

ب- بِتَطْبِيقِ الْقَانُونِ الثَّانِي لِنِيُوتُونِ فِي مَعْلَمِ  $Oz$  مُوجَهٌ تَحْوِيَّاً وَمُرْتَبَطٌ بِمَرْجَعِ سَطْحِيِّ أَرْضِيِّ نَعْتَبُهُ غَالِيلِيَا، أَوْجَدَ الْمُعَادِلَةُ التَّفَاضِلِيَّةُ لِسَرْعَةِ الْكَرِيَّةِ.

ج- اِسْتَنْتَجْ عِبَارَةُ السَّرْعَةِ الْحَدِيدِيَّةِ  $v_{lim}$  بِدَلَالَةِ  $k$  ،  $m$  ،  $g$ .

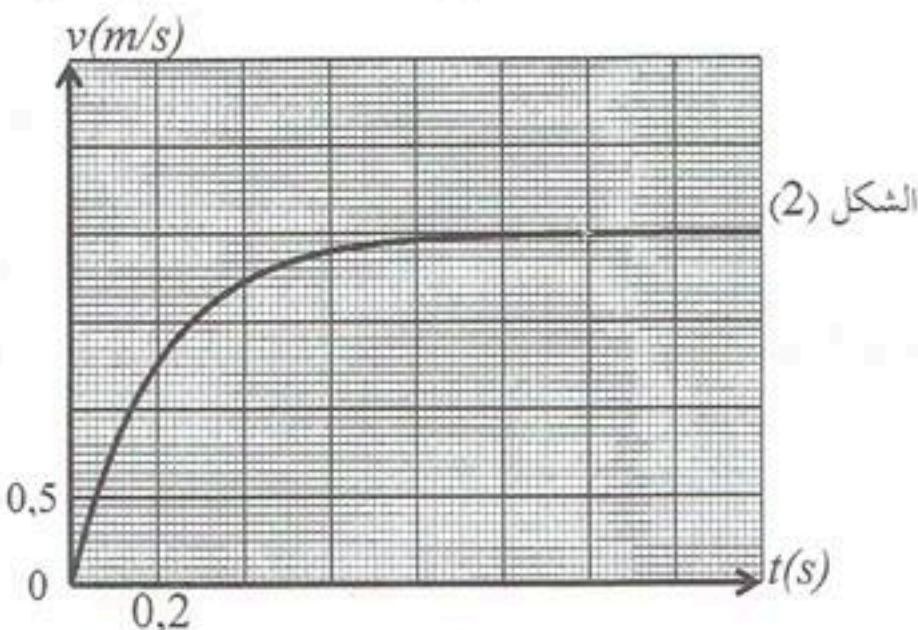
2- إِنَّ دراسَةَ تَغْيِيرَاتَ سَرْعَةِ الْكَرِيَّةِ بِدَلَالَةِ الزَّمْنِ مَكْنَتْ مِنَ الْحَصُولِ عَلَى بَيَانِ الشَّكْلِ (2).

أ- اِسْتَنْتَجْ مِنَ الْبَيَانِ قِيمَةَ السَّرْعَةِ الْحَدِيدِيَّةِ  $v_{lim}$ .

ب- حَدَّدْ وَحْدَةَ الثَّابِتِ  $k$  باِسْتِعْمَالِ التَّحلِيلِ الْبَعْدِيِّ ، وَاحْسَبْ النَّسْبَةَ  $\frac{m}{k}$ .

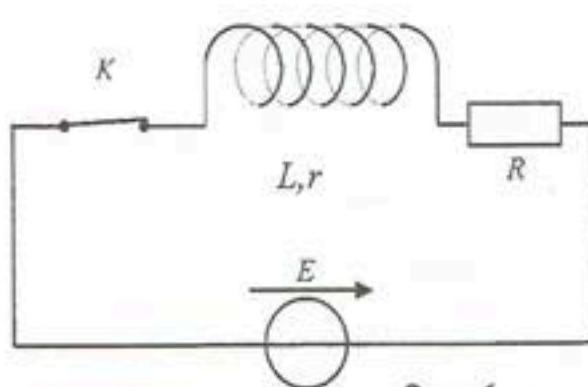
3- كَيْفَ يَنْتَطِرُ تَسَارُعُ الْكَرِيَّةِ خَلَالَ الْحَرْكَةِ؟

4- مثل كيما مخطط السرعة (٢) لحركة السقوط الشاقولي لمركز عطالة الكربة في الفراغ.



#### التمرين الرابع: (03,5 نقطة)

بهدف معرفة ذاتية وشيعة  $L$  ومقاومة  $r$  نحقق التركيب الموضح بالشكل (3) حيث  $R = 15 \Omega$  والمولد ثابت التوتر قوته المحركة الكهربائية  $E$ .



1- بتطبيق قانون جمع التوترات، بين أن المعادلة التفاضلية

$$\text{لشدة التيار تكتب بالشكل: } \frac{di(t)}{dt} + \alpha i(t) = \beta, \text{ حيث}$$

$\alpha$  ،  $\beta$  ثابتان يطلب تحديد عبارتيهما مستعينا بالمقادير

التالية:  $E, r, R, L$

2- تتحقق أن العبارة:  $i(t) = \frac{\beta}{\alpha} (1 - e^{-\alpha t})$  هي حل

للمعادلة التفاضلية.

3- بين أن عبارة التوتر بين طرفي الوشيعة تعطى بالعلاقة:

$$u_b(t) = \frac{E}{R+r} (r + Re^{-\frac{(R+r)t}{L}})$$

4- باستعمال راسم اهتزازات ذي ذاكرة تحصلنا على بيان

الشكل (4) الممثل لتغيرات التوتر بين طرفي الوشيعة

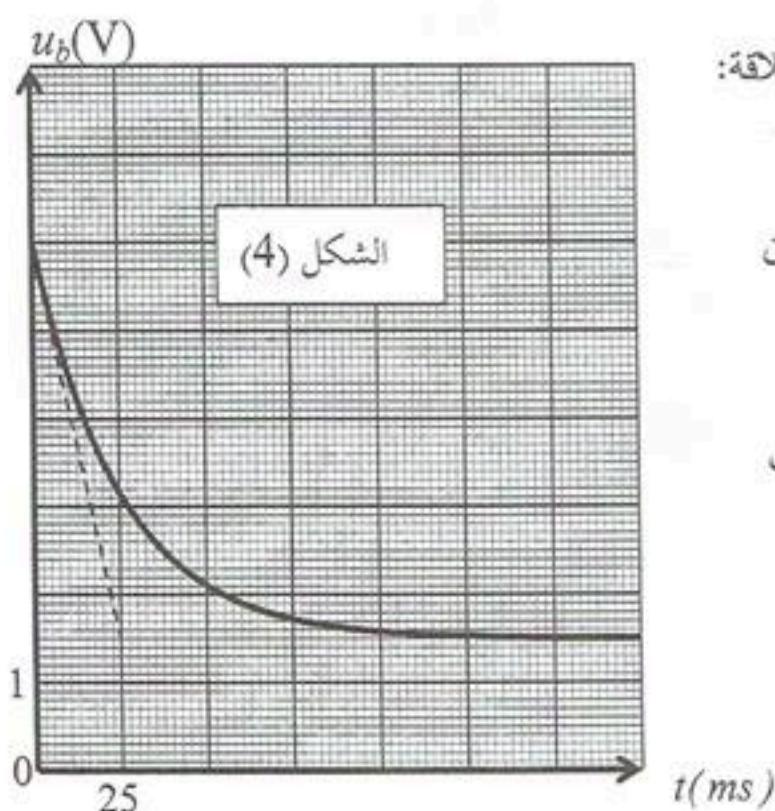
بدلاله الزمن.

أ- أعد رسم الدارة موضحا كيفية توصيل راسم الاهتزازات لمشاهدة بيان الشكل (4).

ب- بالاعتماد على البيان استنتج :

- القوة المحركة الكهربائية للمولد  $E$ .

- مقاومة الوشيعة  $r$ .



- ثابت الزمن  $\tau$  للدارة.
- ذاتية الوميغة  $L$ .

5- أ- اكتب العبارة اللحظية للطاقة المخزنة في الوشيعة  $E_{(L)}$ .

ب- أوجد قيمة هذه الطاقة في النظام الدائم.

**التمرين الخامس: (30,5 نقطة)**

بمناسبة البطولة العالمية للتزلج على الجليد اختار المنظمون المסלك الموضح بالشكل (5) والمكون من:

$AB$  : مستوى مائل زاوية ميله  $\alpha = 30^\circ$  وطوله  $AB = 50m$ .

$BC$  : مستوى افقي.

$CO$  : هوة ارتفاعها  $h$  عن سطح الأرض.

نفرض أن كتلة المتزلج ولوازمه هي:  $m = 80kg$  ،  $g = 10m/s^2$  . ينطلق المتبارون فرادى من قمة المستوى المائل دون سرعة ابتدائية.

1- أ- بتطبيق مبدأ إنحفاظ الطاقة على الجملة (المتزلج) بين الموضعين  $A$  و  $B$  ، استنتاج شدة قوة الاحتكاك  $f$  التي نعتبرها ثابتة على طول المسار  $ABC$  علما أنه يبلغ الموضع  $B$  بالسرعة  $V_B = 20m/s$ .

ب- بتطبيق القانون الثاني لنيوتن حدد طبيعة الحركة على المسار  $AB$  واحسب تسارعها.

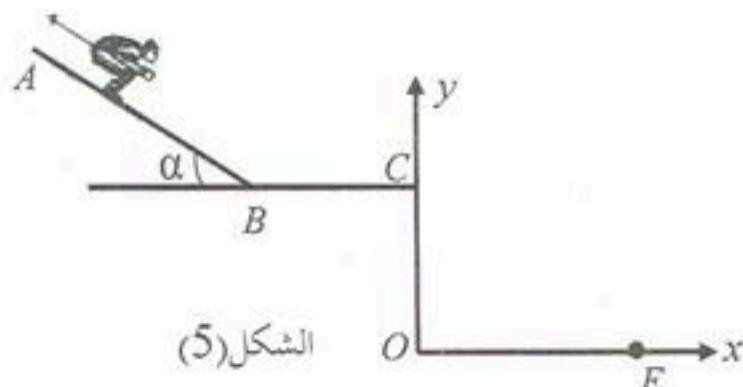
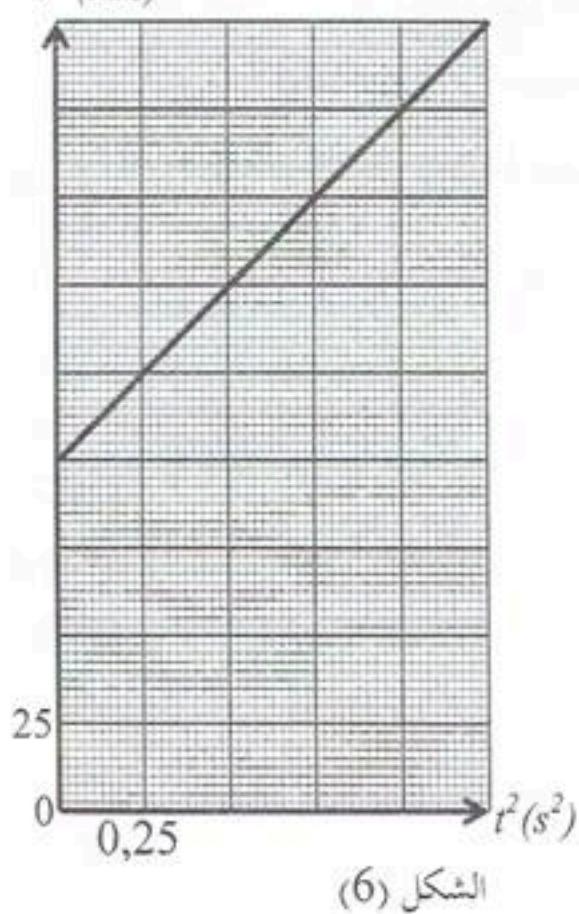
2- يغادر المتزلج المستوى الأفقي  $BC$  عند الموضع  $C$  في لحظة نعتبرها مبدأ الأزمنة ليسقط في الموضع  $E$ .  
نهم مقاومة الهواء ودافعه أرخميدس. بتطبيق القانون الثاني لنيوتن على الجملة ، جد المعادلتين الزمئتين للحركة  $x(t)$  و  $y(t)$  في المعلم  $(Ox, Oy)$  المرتبط بمرجع غاليلي، ثم استنتاج معادلة المسار.

3- بيان الشكل (6) يمثل تغيرات مربع سرعة المتزلج بدلالة مربع الزمن من لحظة مغادرة المستوى الأفقي حتى وصوله الموضع  $E$ .

أ- اكتب عبارة السرعة  $V$  بدلالة  $x$  و  $y$  ثم أوجد العلاقة النظرية بين  $V^2$  و  $t^2$ .

ب- استنتاج بيانيا قيمة السرعة عند كل من الموضعين  $C$  و  $E$ .

ج - احسب الارتفاع  $h$ .



### التمرين التجاري: (03,5 نقطة)

تتعرض أغلب الأجهزة الكهرومزرية مثل المسخن المائي وألة تقطير القهوة إلى ترببات كلسية يمكن إزالتها باستعمال منظفات (détartrants) تجارية، يفضل استعمال المنظفات التي تحتوي على حمض اللاكتيك  $C_3H_6O_3$  نظراً لفعاليته وعدم تفاعلاته مع مكونات الأجهزة وتحله بسهولة في الطبيعة، إضافة إلى كونه غير ملوث للبيئة.

كتب على لاصقة قارورة المنظف التجاري المعلومات التالية:

- النسبة المئوية الكتالية لحمض اللاكتيك في المنظف  $P = 45\%$ .

- يستعمل المنظف التجاري المركز مع السخين.

- الكتلة المولية الجزيئية لحمض اللاكتيك  $M(C_3H_6O_3) = 90 \text{ g/mol}$ .

- الكتلة الحجمية للمنظف التجاري  $\rho = 1,13 \text{ kg/L}$ .

1- نحضر حجماً  $V = 500 \text{ mL}$  من محلول مائي لحمض اللاكتيك تركيزه  $C = 1,0 \times 10^{-1} \text{ mol/L}$ ، أعطى قياس  $pH = 2,4$  عند الدرجة  $25^\circ\text{C}$ .

أ- اكتب المعادلة الكيميائية الممنذجة لتفاعل حمض اللاكتيك مع الماء.

ب- أنشئ جدولاً لتقدم التفاعل.

ج- احسب تراكيز الأفراد الكيميائية المتواجدة في محلول عند التوازن عدا الماء.

د- احسب ثابت الحموضة  $pK_a$  للثنائية  $(C_3H_6O_3^- / C_3H_5O_3^-)$ .

2- بهدف التحقق من النسبة المئوية الكتالية لحمض اللاكتيك في المنظف التجاري المركز ، نمدده 100 مرة فنحصل على محلول  $(S_e)$  لحمض اللاكتيك تركيزه المولي  $C_e$ . نغير حجماً  $V_e = 10 \text{ mL}$  من محلول  $(S_e)$  بواسطة محلول مائي لهيدروكسيد الصوديوم  $(NaOH)$  تركيزه  $C_e = 2,0 \times 10^{-2} \text{ mol/L}$  . نصل إلى نقطة التكافؤ عند إضافة الحجم  $V_{EE} = 28,3 \text{ mL}$ .

أ- اكتب المعادلة الكيميائية الممنذجة لتفاعل المعايرة.

ب- احسب قيمة  $C_e$  ، واستنتج قيمة تركيز المولي للمنظف التجاري المركز.

ج- احسب النسبة المئوية الكتالية لحمض اللاكتيك في المنظف التجاري. ماذا تستنتج ؟

تعطى الكتلة الحجمية للماء  $\rho_0 = 1 \text{ kg/L}$

## الموضوع الثاني

### التمرين الأول: (03 نقاط)

يعتبر الطب أحد المجالات الرئيسية التي عرفت تطبيقات الأشعة النووية. حيث تستعمل بعض الأنوية المشعة لتشخيص الأمراض ومعالجتها. يستعمل الرينيوم  $^{186}_{75} Re$  للتخفيف من ألم الروماتيزم عن طريق الحقن الموضعي بجرعات ذات حجم قدره  $V_0 = 10 \text{ mL}$ .

1- ينتج عن تفكك نواة الرينيوم  $^{186}_{75} Re$  نواة الأوسميوم  $^{186}_{76} Os$ .

أ- اكتب معادلة التحول النووي الحادث.

ب- حدد نمط التحول الحادث وعرفه.

2- البيان الموضح بالشكل (1) يمثل تغيرات النشاط الإشعاعي بدلالة الزمن ( $A = f(t)$ ).

أ- استنتاج من البيان النشاط الإشعاعي الابتدائي  $A_0$ .

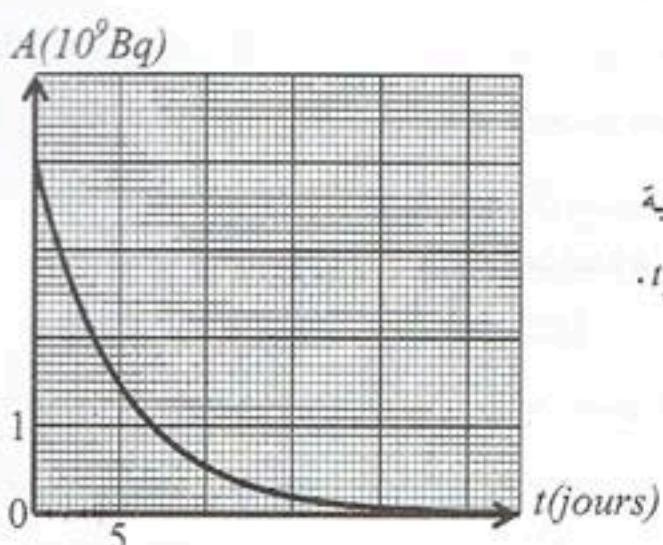
ب- عزف زمن نصف العمر  $t_{1/2}$ ، وحدد قيمته من البيان.

ج- احسب ثابت النشاط الإشعاعي  $\lambda$  للرينيوم  $^{186}_{75} Re$ .

3- باستعمال قانون تناقص النشاط الإشعاعي، احسب عدد أنوية الرينيوم  $^{186}_{75} Re$  الموجودة في الجرعة عند اللحظة  $t_1 = 10 \text{ jours}$ .

4- عند اللحظة  $t_2$  نأخذ من الجرعة بواسطة حقنة حجم  $V$

يحتوي على  $1.2 \times 10^{-14}$  نواة من الرينيوم  $^{186}_{75} Re$  ونحقن بها مريض في مفصل الركبة. أوجد الحجم  $V$  المحقون.



الشكل(1)

### التمرين الثاني: (03,5 نقطة)

تُستعمل المكثفات في عدة تراكيب كهربائية ذات فائدة علمية في الحياة اليومية.

بغرض حساب سعة مكثفة غير مشحونة مسبقاً، نحقق التركيب الموضح بالشكل (2) حيث  $R = 100\Omega$  والمولد ثابت التوتر قوته المحركة الكهربائية  $E$ .

1- أعد رسم الدارة موضحاً عليها التوترات بأسمها وجهة التيار الكهربائي.

2- بتطبيق قانون جمع التوترات، جد المعادلة التفاضلية التي يتحققها التوتر ( $t$ )  $u_C$  بين طرفي المكثفة.

3- بين أن العبارة  $(1 - e^{-\frac{t}{C}}) u_C = A$  هي حل لالمعادلة التفاضلية، حيث  $A$  و  $C$  ثابتان يطلب كتابة عبارتيهما.

4- بين أن:  $\ln(E - u_C) = -\frac{1}{C}t + \ln E$ .

5- بيان الشكل (3) يمثل تغيرات ( $E - u_C$ ) بدلالة الزمن، استنتاج من البيان:

أ- قيمة  $E$  القوة المحركة الكهربائية للمولد.

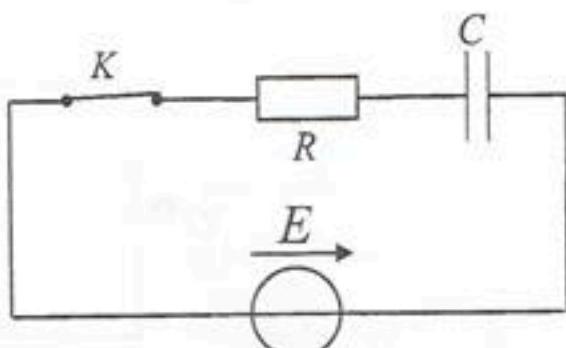
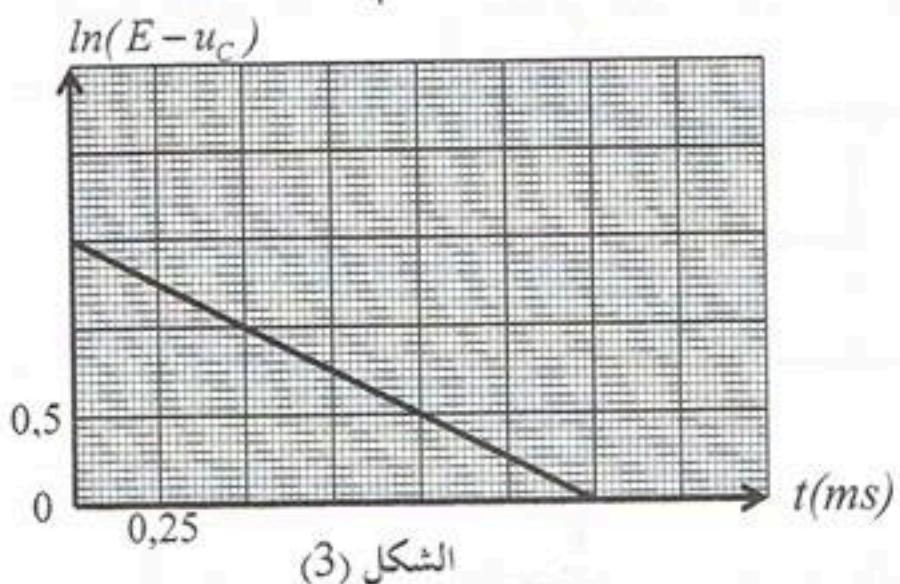
ب- قيمة ثابت الزمن  $C$ ، و قيمة سعة المكثفة  $C$ .

6- أ- اكتب العبارة اللحظية للطاقة المخزنة في المكثفة ( $t$ ).  $E_C(t)$ .

ب- نرمز بـ ( $t$ )  $E_C$  للطاقة المخزنة في المكثفة عند اللحظة  $t = t_0$  وبـ ( $\infty$ )  $E_C(\infty)$  للطاقة العظمى.

- احسب النسبة  $\frac{E_C(\tau)}{E_C(\infty)}$

7- كيف يتم ربط مكثفة سعتها 'C' مع المكثفة السابقة لكي يأخذ ثابت الزمن القيمة:  $\frac{\tau}{4}$  ؟ واحسب قيمة 'C' .

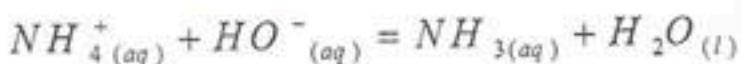


الشكل (2)

### التمرين الثالث: (03,5 نقطة)

تُستعمل المنتوجات الصناعية الأزوتية في المجال الفلاحي لتوفيرها على عنصر الأزوت الذي يعد من بين العناصر الضرورية لتخصيب التربة. يحتوي منتوج صناعي على نترات الأمونيوم  $(NH_4)_3NO_3$  كثير الذوبان في الماء . تشير لاصفة كيس المنتوج الصناعي الأزوتى إلى النسبة المئوية الكتيلية لعنصر الأزوت (33%) . الفياسات تمت عند الدرجة  $25^\circ C$  .

في اللحظة  $t = 0$  نمزج حجما  $V_1 = 20mL$  من محلول شوارد الأمونيوم  $NH_4^{+}_{(aq)}$  تركيزه المولى  $C_1 = 0,15mol/L$  مع حجم  $V_2 = 10mL$  من محلول هيدروكسيد الصوديوم  $(Na^+_{(aq)} + HO^-_{(aq)})$  تركيزه المولى  $C_2 = 0,15mol/L$  . فيس  $pH$  المزيج النفاعلى فوجد  $pH = 9,2$  . نندرج التحول الحادث بالمعادلة الكيميائية التالية:



ا- بين أن التفاعل السابق هو تفاعل حمض - أساس.

ب- أنشئ جدولًا لنقدم التفاعل. حدد المتفاعل الم Acid و استنتاج قيمة التقدم الأعظمي  $x_{max}$  .

ج- بين أنه عند التوازن:  $x_{eq} = 1,5 \times 10^{-3} mol$  .

د- احسب النسبة النهائية  $\tau$  لنقدم التفاعل. ماذا تستنتج ؟

2- بهدف التأكد من النسبة المئوية الكتيلية لعنصر الأزوت في المنتوج الصناعي، نذيب عينة كتلتها  $m = 6g$  في حوجلة عيارية، فنحصل على محلول  $(S_e)$  حجمه  $250mL$  . نأخذ حجما  $V_e = 10mL$  من محلول  $(S_e)$  ونعايره بواسطة محلول هيدروكسيد الصوديوم تركيزه المولى  $C_e = 0,2mol/L$  ، نصل إلى نقطة التكافؤ عند إضافة الحجم  $V_{eq} = 14mL$  .

أ- احسب التركيز المولى  $C_e$  للمحلول  $(S_e)$  ، واستنتاج كتلة الأزوت في العينة.

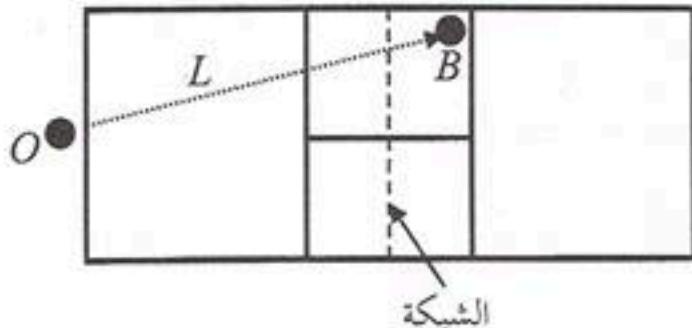
ب- تعرّف النسبة المئوية الكتيلية لعنصر الأزوت بأنها: النسبة بين كتلة الأزوت في العينة وكتلة العينة.

- احسب النسبة المئوية الكتيلية لعنصر الأزوت في العينة. ماذا تستنتج ؟

تعطى:  $pK_a(NH_4^+ / NH_3) = 9,2$  و  $M(H) = 1g/mol$  و  $M(O) = 16g/mol$  و  $M(N) = 14g/mol$

**التمرين الرابع: (03 نقاط)**

ملعب التنس عبارة عن مستطيل طوله  $23,8\text{ m}$  وعرضه  $8,23\text{ m}$ . وضعت في منتصفه شبكة ارتفاعها  $0,92\text{ m}$ . عندما يرسل اللاعب الكرة يجب أن تسقط في منطقة محصورة بين الشبكة وخط يوجد على مسافة  $6,4\text{ m}$  من الشبكة كما هو موضح بالشكل (4).



الشكل (4)

في دورة رولان فاروس الدولية يريد اللاعب ندال إسقاط الكرة في النقطة  $B$  حيث  $OB = L = 18,7\text{ m}$ . يرسل ندال الكرة نحو الأعلى ثم يضربها بمضربه من نقطة  $D$  توجد على ارتفاع  $h = 2,2\text{ m}$  من النقطة  $O$ . تنطلق الكرة من النقطة  $D$  بسرعة أفقية  $v_0 = 126\text{ km/h} = 126 \times \frac{1000}{3600}\text{ m/s} = 34,44\text{ m/s}$  كما هو موضح بالشكل (5).

نهمل تأثير الهواء ونأخذ  $g = 9,8\text{ m/s}^2$ . نعتبر أن الحركة تتم في معلم سطحي أرضي يعتبر غاليليا.

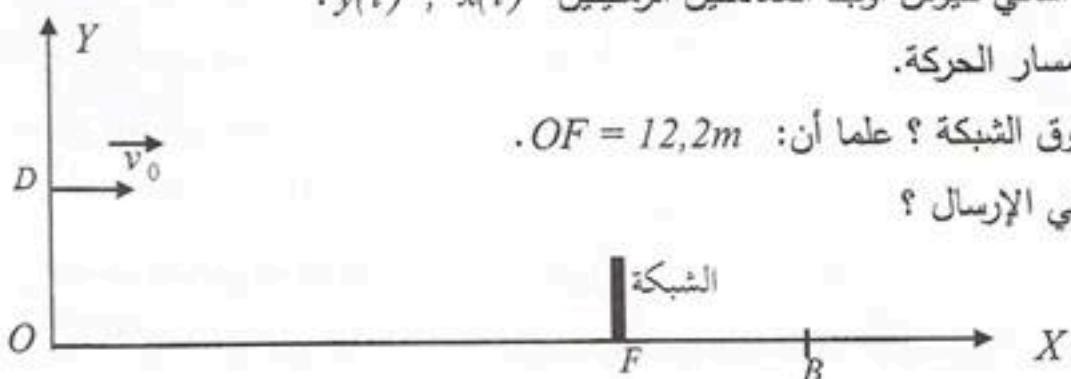
1- مثل القوة المؤثرة على الكرة خلال حركتها بين  $D$  و  $B$ .

2- بتطبيق القانون الثاني لنيوتون أوجد المعادلتين الزمنيتين  $x(t)$  ،  $y(t)$  .

3- استنتج معادلة مسار الحركة.

4- هل تمر الكرة فوق الشبكة ؟ علماً أن:  $OF = 12,2\text{ m}$  .

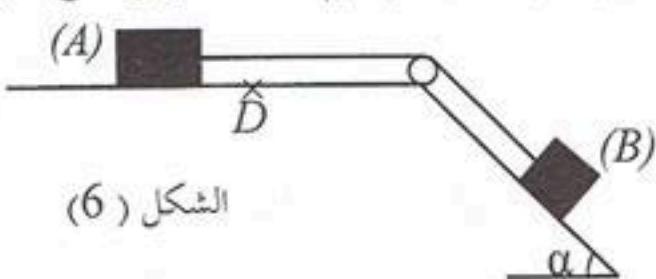
5- هل نجح ندال في الإرسال ؟



الشكل (5)

**التمرين الخامس: (03,5 نقطة)**

ت تكون الجملة الموضحة بالشكل (6) من: عريتين ( $A$ ) و ( $B$ ) نعتبرهما نقطتين كثليتَهُما  $m_A = 300\text{ g}$  و  $m_B = 150\text{ g}$  موصلتين بخيط مهمَل الكتلة وعديم الامتداد يمر على محز بكرة مهمَلة الكتلة ، والاحتكاك مهمَل على المستوى المائل.

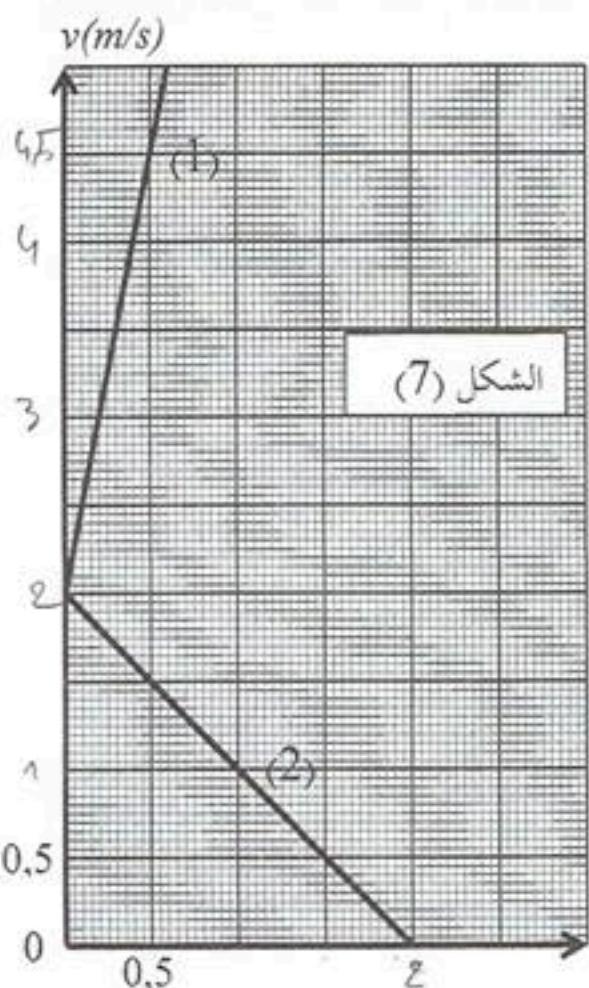


الشكل (6)

تحرر الجملة من السكون وتُخضع العربة ( $A$ ) خلال حركتها لقوة احتكاك ثابتة. تعطى  $g = 10\text{ m/s}^2$ .

1- بتطبيق القانون الثاني لنيوتن على كل عربة أثبت أن المعادلة التفاضلية لحركة الجملة تعطى بالعلاقة:

$$\cdot f, g, m_B, m_A, \alpha, \beta = 0 \quad \frac{dv}{dt} + \beta = 0$$



2- عند بلوغ العربة (A) الموضع D ينقطع الخيط فجأة، باستعمال

تجهيز مناسب مكن من تسجيل سرعتي العربتين (A) و (B)

ابتداءً من لحظة انقطاع الخيط .

بيانياً الشكل (7) يمثلان تغيرات سرعتي العربتين بدلالة الزمن.

أ- حدد المنحني الموافق لسرعة كل عربة مع التعليل.

ب- اعتماداً على المنحنيين استنتج:

- تسارع حركة كل عربة .

- المسافة المقطوعة من طرف العربة (A) خلال هذه المرحلة.

ج- استنتاج شدة قوة الاحتكاك  $\bar{f}$  ، وقيمة الزاوية  $\alpha$  .

### التمرين التجاري: (03,5 نقطة)

لمتابعة التطور الزمني للتحول الكيميائي الحادث بين محلول حمض كلور الماء ( $H_3O^{+}_{(aq)} + Cl^{-}_{(aq)}$ ) ومعدن

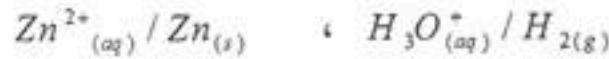
الزنك  $Zn_{(s)}$ . نضيف عند اللحظة  $t=0$  كتلة من الزنك  $m(Zn) = 0,654g$  إلى دورق به حجم

من محلول حمض كلور الماء تركيزه المولى  $C = 1,0 \times 10^{-2} mol/L$  ، نعتبر أن حجم الوسط التفاعلي ثابت

خلال مدة التحول. نقيس حجم غاز ثاني الهيدروجين المنطلق مع مرور الزمن في الشروط التجريبية التالية:

درجة الحرارة  $\theta = 20^\circ C$  والضغط  $P = 1,013 \times 10^5 Pa$

1- اكتب معادلة التفاعل المندمج للتحول الكيميائي الحادث، علماً أن الثنائيين المشاركتين في التفاعل هما:



2- أنشئ جدولًا لتقدم التفاعل، وحدد المتفاعل المحد.

3- الدراسة التجريبية لهذا التحول مكنت من الحصول على البيان الموضح بالشكل (8).

أ- عَرَفْ السرعة الحجمية للتفاعل.

ب- بين أنه يمكن كتابة عباره السرعة الحجمية للتفاعل بالشكل :

حيث  $V$  حجم المزيج التفاعلي.

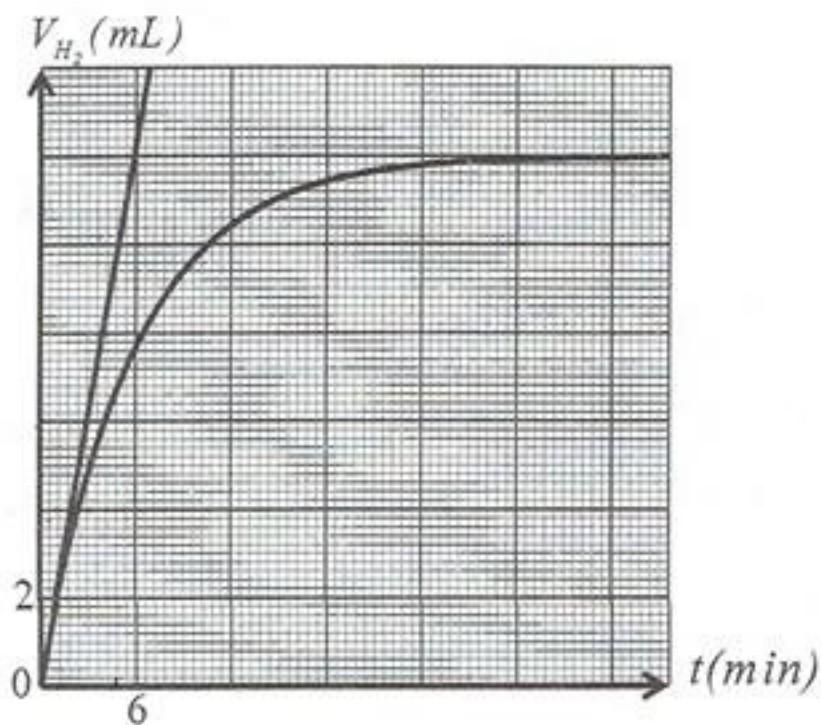
ج- احسب قيمة السرعة الحجمية للتفاعل عند اللحظة  $t=0$ .



د- استنتاج سرعة اختفاء شوارد  $(H_3O^+)$  عند نفس اللحظة.

٤- عَرَفْ زَمْنَ نَصْفِ التَّفَاعُلِ، وَحَدَّدْ قِيمَتَهُ بِيَابَانِيَا.

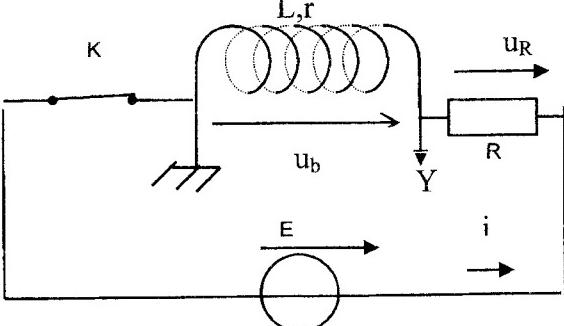
تعطى عبارة قانون الغاز المثالي بالعلاقة:  $PV = nRT$  حيث  $M(Zn) = 65,4 \text{ g/mol}$  ،  $R = 8,314(\text{SI})$



**الشكل (8)**

العلامة	عنصر الإجابة على الموضوع الأول																																	
مجموع	مجازأة																																	
	التمرين الأول: ( 03,5 نقطة ) 1- جدول تقدم التفاعل:																																	
0,25x3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">المعادلة</td> <td colspan="6"><math>S_2O_3^{2-} + 2H_3O^+ \rightleftharpoons S(s) + SO_2(g) + 3H_2O(l)</math></td> </tr> <tr> <td>حالة الجملة</td> <td>التقدم</td> <td colspan="5">كميات المادة بالمول</td> </tr> <tr> <td>ابتدائية</td> <td><math>x=0</math></td> <td><math>n_{01}</math></td> <td><math>n_{02}</math></td> <td>0</td> <td>0</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle; text-align: center;">بوفرة</td> </tr> <tr> <td>انتقالية</td> <td><math>x</math></td> <td><math>n_{01}-x</math></td> <td><math>n_{02}-2x</math></td> <td><math>x</math></td> <td><math>x</math></td> </tr> <tr> <td>نهائية</td> <td><math>x_{max}</math></td> <td><math>n_{01}-x_{max}</math></td> <td><math>n_{02}-2x_{max}</math></td> <td><math>x_{max}</math></td> <td><math>x_{max}</math></td> </tr> </table>	المعادلة	$S_2O_3^{2-} + 2H_3O^+ \rightleftharpoons S(s) + SO_2(g) + 3H_2O(l)$						حالة الجملة	التقدم	كميات المادة بالمول					ابتدائية	$x=0$	$n_{01}$	$n_{02}$	0	0	بوفرة	انتقالية	$x$	$n_{01}-x$	$n_{02}-2x$	$x$	$x$	نهائية	$x_{max}$	$n_{01}-x_{max}$	$n_{02}-2x_{max}$	$x_{max}$	$x_{max}$
المعادلة	$S_2O_3^{2-} + 2H_3O^+ \rightleftharpoons S(s) + SO_2(g) + 3H_2O(l)$																																	
حالة الجملة	التقدم	كميات المادة بالمول																																
ابتدائية	$x=0$	$n_{01}$	$n_{02}$	0	0	بوفرة																												
انتقالية	$x$	$n_{01}-x$	$n_{02}-2x$	$x$	$x$																													
نهائية	$x_{max}$	$n_{01}-x_{max}$	$n_{02}-2x_{max}$	$x_{max}$	$x_{max}$																													
3,5	<p>2- تحديد المتفاعل المحد :</p> <p><math>n_{01} - x_{max} = 0 \Rightarrow x_{max} = n_{01} = c_1 V_1 = 0,5 \times 0,480 = 0,24 mol</math></p> <p><math>n_{02} - 2x_{max} = 0 \Rightarrow x_{max} = \frac{n_{02}}{2} = \frac{c_2 V_2}{2} = \frac{5 \times 0,02}{2} = 0,05 mol</math></p> <p>ومنه المتفاعل المحد هو <math>H_3O^+_{(aq)}</math> و <math>SO_3^{2-}</math></p> <p>3- تناقص الناقلة بسبب اختفاء شوارد : <math>H_3O^+ + SO_3^{2-} \rightleftharpoons H_2O + SO_2</math></p> <p>4- أ- تعريف السرعة الحجمية للتفاعل : هي مقدار تقدم التفاعل بدالة الزمن في وحدة الحجوم وتعطى بالعلاقة : <math>v_{vol} = \frac{1}{V} \times \frac{dx}{dt}</math></p> <p>ب- البرهان: <math>v_{vol} = -\frac{1}{170V} \times \frac{d\sigma(t)}{dt} \leftarrow \frac{dx}{dt} = -\frac{1}{170} \times \frac{d\sigma(t)}{dt} \leftarrow x = \frac{20,6 - \sigma(t)}{170}</math></p> <p>أو من العبارة <math>\frac{d\sigma(t)}{dt} = -170 \frac{dx}{dt}</math> نجد <math>\sigma(t) = 20,6 - 170x</math> ومنه</p> <p><math>v_{vol} = -\frac{1}{170V} \times \frac{d\sigma(t)}{dt} \leftarrow \frac{1}{V} \frac{d\sigma(t)}{dt} = -170 \frac{1}{V} \frac{dx}{dt} = -170 v_{vol}</math></p> <p>ج- قيمة السرعة الحجمية:</p> <p><math>v_{vol} = -\frac{1}{170 \times 0,5 \times 10^{-3}} \times \frac{0 - 5 \times 4,12}{158,7 - 0} = 1,53 mol \cdot m^{-3} \cdot s^{-1} = 1,53 \times 10^{-3} mol \cdot L^{-1} \cdot s^{-1}</math></p> <p>د- تعريف زمن نصف التفاعل: هو الزمن اللازم لبلوغ تقدم التفاعل نصف قيمته النهائية.</p> <p>قيمة: <math>\sigma(t_{1/2}) = 20,6 - 170 \times 0,025 = 16,35 (S/m)</math></p> <p>ومن البيان نجد: <math>t_{1/2} = 48,3 s</math> سـ</p> <p>ملاحظة: تقبل القيم القريبة من هذه القيمة</p>																																	

العلامة		عناصر الإجابة على الموضوع الأول
مجموع	مجازأة	
3,0	0,25×2	<p><u>التمرين الثاني: (03 نقاط)</u></p> <p>1- معادلة التفكك: <math>{}_{\text{Z}}^{\text{A}} \text{C} \rightarrow {}_{\text{Z}}^{\text{A}} \text{X} + {}_{-1}^0 \text{e}</math> حيث: <math>{}_{\text{Z}}^{\text{A}} \text{C} \rightarrow {}_{\text{Z}}^{\text{A}} \text{X} + {}_{-1}^0 \text{e}</math></p> <p><math>{}_{\text{Z}}^{\text{A}} \text{N} \leftarrow {}_{\text{Z}}^{\text{A}} \text{X} \leftarrow \text{Z} = 6 - (-1) = 7</math> و <math>\text{A} = 14 - 0 = 14</math></p> <p>ومنه: <math>{}_{\text{Z}}^{\text{A}} \text{C} \rightarrow {}_{\text{Z}}^{\text{A}} \text{N} + {}_{-1}^0 \text{e}</math></p> <p>2- أ- طاقة الربط:</p>
	0,25	
	0,25×2	<p><math>E_i({}_{\text{Z}}^{\text{A}} \text{C}) = (6m_p + 8m_n - m({}_{\text{Z}}^{\text{A}} \text{C})) \cdot c^2</math></p> <p><math>= (6 \times 1,00728 + 8 \times 1,00866 - 13,99995) \times 931,5 = 105,268815 \text{ MeV}</math></p>
	0,25	<p>ب- طاقة الربط لكل نوبة لنواة الكربون 14 : <math>105,27 / 14 = 7,52 \text{ MeV/nuc}</math></p>
		<p>3- أ- عدد أنوبيات الكربون 12 و الكربون 14.</p>
	0,25	<p><math>N({}_{\text{Z}}^{\text{A}} \text{C}) = \frac{0,15 \times 6,02 \times 10^{23}}{12} = 7,525 \times 10^{21} \text{ noyaux}</math></p>
	0,25	<p>ب- النشاط الابتدائي <math>A_0</math></p>
	0,25×2	<p><math>A_0 = \lambda N_0 = \frac{\ln(2) \times N_0}{t_{1/2}} = \frac{9,03 \times 10^9 \times \ln 2}{5730 \times 31536 \times 10^3} = 0,0346 \text{ Bq}</math></p>
	0,25×2	<p>- عمر الخشب: <math>t = \frac{t_{1/2} \times \ln \frac{A_0}{A(t)}}{\ln 2} = \frac{5730 \times \ln \frac{0,0346}{0,023}}{\ln 2} = 3375,76 \text{ ans}</math></p>
		<p>3- ب- تفاصيل حسابات عمر الخشب</p>
3,0	0,25	<p><u>التمرين الثالث: (03 نقاط)</u></p> <p>1- تمثيل القوى الخارجية:</p>
	0,25×2	<p>ب- بتطبيق القانون الثاني لنيوتون : <math>\sum \vec{F}_{ext} = m \vec{a} \Rightarrow \vec{P} + \vec{f} = m \vec{a}</math></p>
	0,25×2	<p>و بالإسقاط على OZ: <math>mg - Kv = ma = m \frac{dv}{dt} \Rightarrow \frac{dv}{dt} + \frac{k}{m} v = g</math></p>
	0,25	<p>ج- عبارة السرعة الحدية <math>\frac{dv}{dt} = 0 \Rightarrow \frac{k}{m} v_{lim} = g \Rightarrow v_{lim} = \frac{mg}{k}</math> : <math>v_{lim} = 2,0 \text{ m/s}</math></p>
	0,25×2	<p>2- برسم المستقيم المقارب الأفقي للمنحنى نجد: <math>k = \frac{mg}{v_{lim}} \Rightarrow [k] = \frac{[M][g]}{[v_{lim}]} = \frac{[M][L][T]}{[L][T]} = [M][T]^{-1}</math></p>
	0,25×2	<p>ومنه وحدة <math>k</math> هي <math>\text{Kg/s}</math></p>
	0,25×2	<p>حساب قيمة <math>m/k</math>: من عبارة السرعة الحدية نجد: <math>\frac{m}{k} = \frac{v_{lim}}{g} = \frac{2}{10} = 0,2 \text{ s}</math></p>
0,25	0,25	<p>3- التسارع يتناقص بمرور الزمن خلال النظام الانتقالـي وينعدم عند بلوغ النظام الدائم.</p>
	0,25	<p>4- منحنى السرعة للسقوط الشاقولي في الفراغ:</p>

العلامة	عنصر الإجابة على الموضوع الأول
مجموع	مجاورة
	<b>التمرين الرابع: (3,5 نقطة)</b> 1- إيجاد المعادلة التفاضلية: بتطبيق قانون جمع التوترات نجد: $(1) \dots \frac{di}{dt} + \frac{(R+r)}{L} i = \frac{E}{L} \Leftrightarrow L \frac{di}{dt} + (R+r)i = E \Leftrightarrow u_R + u_b = E$ $(2) \dots \frac{di}{dt} + \alpha i = \beta \quad \text{وهي من الشكل:}$ $\beta = \frac{E}{L} \quad \alpha = \frac{R+r}{L} \quad \text{بالمطابقة نجد:}$ $-2 \quad \text{التحقق من الحل:}$ $\beta = \beta \Leftrightarrow \beta e^{-\alpha t} + \alpha \frac{\beta}{\alpha} - \alpha \frac{\beta}{\alpha} e^{-\alpha t} = \beta \Leftrightarrow \frac{di}{dt} = \beta e^{-\alpha t} \leftarrow i(t) = \frac{\beta}{\alpha} (1 - e^{-\alpha t})$ $\text{ومنه العبارة السابقة حل للمعادلة التفاضلية.}$ $-3 \quad \text{عبارة: } u_b(t) :$ $u_b(t) = L \frac{di}{dt} + ri = L \frac{E}{L} e^{-\frac{R+r}{L}t} + r \frac{E}{R+r} - r \frac{E}{R+r} e^{-\frac{R+r}{L}t}$ $= E e^{-\frac{R+r}{L}t} \left(1 - \frac{r}{R+r}\right) + \frac{rE}{R+r} = \frac{R+r-r}{R+r} E e^{-\frac{R+r}{L}t} + \frac{rE}{R+r} = \frac{E}{R+r} (r + R e^{-\frac{R+r}{L}t})$ $\text{أو بالطريقة}$ $u_b(t) = E - u_R = E - RI(1 - e^{-\frac{R+r}{L}t}) = (R+r)I - RI + R I e^{-\frac{R+r}{L}t} = rI + R I e^{-\frac{R+r}{L}t} = \frac{E}{R+r} (r + R e^{-\frac{R+r}{L}t})$ $-4 \quad \text{أ- الرسم:}$  $-5 \quad \text{ب- من البيان نجد:}$ $\text{- القوة المحركة الكهربائية للمولد: } E = 6V$ $- \text{مقاومة الوشيعة: } r = \frac{1,5R}{E-1,5} = \frac{1,5 \times 15}{6-1,5} = 5\Omega \Leftrightarrow \frac{Er}{R+r} = 1,5$ $- \text{ثابت الزمن: } \tau = 25ms$ $- \text{الذاتية: } L = \tau(R+r) = 0,025 \times 20 = 0,5H$ $-6 \quad \text{أ- عبارة الطاقة اللحظية:}$ $E_{(L)} = \frac{1}{2} L \cdot i^2 = \frac{1}{2} L \left( \frac{E}{R+r} \right)^2 \left( 1 - e^{-\frac{R+r}{L}t} \right)^2$ $E_l = L i^2 / 2 \quad \text{نقبل الجواب}$ $-6 \quad \text{قيمة الطاقة في النظام الدائم:}$ $E_{(L)} = \frac{1}{2} L \cdot I_0^2 = \frac{1}{2} L \left( \frac{E}{R+r} \right)^2 = \frac{1}{2} \times 0,5 \left( \frac{6}{15+5} \right)^2 = 2,25 \times 10^{-2} J$
3,5	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25



العلامة	مجموع	جزأة	عناصر الإجابة على الموضوع الأول																												
	0,25		<p><u>التمرين التجاري:</u> ( 3,5 نقطة )</p> <p>1- معادلة التفاعل: <math>C_3H_6O_{3(aq)} + H_2O_{(l)} = C_3H_5O_{3(aq)}^- + H_3O_{(aq)}^+</math></p> <p>بـ- جدول التقدم:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">المعادلة</th> <th colspan="4">كميات المادة بالمول</th> </tr> <tr> <th>حالة الجملة</th> <th>التقدم</th> <th>n<sub>0</sub></th> <th>بوفرة</th> <th>0</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ابتدائية</td> <td>0</td> <td>n<sub>0</sub></td> <td rowspan="3"></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>انتقالية</td> <td>X</td> <td>n<sub>0</sub>-X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>نهاية</td> <td>X<sub>eq</sub></td> <td>n<sub>0</sub>-X<sub>eq</sub></td> <td>X<sub>eq</sub></td> <td>X<sub>eq</sub></td> </tr> </tbody> </table> <p>جـ- تركيز الأفراد الكيميائية :</p> $[H_3O^+]_{eq} = 10^{-2,4} = 3,98 \times 10^{-3} mol / L$	المعادلة		كميات المادة بالمول				حالة الجملة	التقدم	n <sub>0</sub>	بوفرة	0	0	ابتدائية	0	n <sub>0</sub>		X	X	انتقالية	X	n <sub>0</sub> -X	X	X	نهاية	X <sub>eq</sub>	n <sub>0</sub> -X <sub>eq</sub>	X <sub>eq</sub>	X <sub>eq</sub>
المعادلة		كميات المادة بالمول																													
حالة الجملة	التقدم	n <sub>0</sub>	بوفرة	0	0																										
ابتدائية	0	n <sub>0</sub>		X	X																										
انتقالية	X	n <sub>0</sub> -X		X	X																										
نهاية	X <sub>eq</sub>	n <sub>0</sub> -X <sub>eq</sub>		X <sub>eq</sub>	X <sub>eq</sub>																										
	0,50		$[C_3H_5O_3^-]_{eq} = [H_3O^+]_{eq} = \frac{X_{eq}}{V} = 3,98 \times 10^{-3} mol / L$ $[C_3H_6O_3]_{eq} = C - [H_3O^+]_{eq} = 0,1 - 3,98 \times 10^{-3} = 9,6 \times 10^{-2} mol / L$ <p>دـ- ثابت الحموضة pka = pH - log <math>\frac{[C_3H_5O_3^-]_{eq}}{[C_3H_6O_3]_{eq}}</math> = 2,4 - log 0,04145 = 3,78 : pka ( 3,7 - 4 )</p>																												
3,5	0,25		<p>أـ- معادلة المعايرة : <math>C_3H_6O_{3(aq)} + HO_{(aq)}^- = C_3H_5O_{3(aq)}^- + H_2O_{(l)}</math></p> <p>بـ- التركيز : <math>C_a</math> عند التكافؤ :</p> $C_a = \frac{C_b \cdot V_{bE}}{V_a} = \frac{2 \times 10^{-2} \times 28,3}{10} = 0,0566 mol / L \Leftrightarrow C_a \cdot V_a = C_b \cdot V_{bE}$ <p>ومنه: <math>C_0 = 100C_a = 5,66 mol / L</math></p>																												
	0,25		<p>جـ- النسبة المئوية : <math>p = \frac{MC_0}{10d} = \frac{MC_0}{10 \times \frac{\rho}{\rho'}} = \frac{90 \times 5,66}{10 \times \frac{1,13}{1}} = 45,08 \approx 45\%</math></p> <p>أو حساب p من العلاقة <math>p = \frac{m'}{m} = \frac{509,4}{1130} = 0,4508 \approx 45\%</math> وذلك بأخذ الحجم 1L</p> <p>نستنتج أن ما كتب على الاصفحة صحيح.</p>																												
	0,25																														

		عناصر الإجابة على الموضوع الثاني
العلامة	مجزأة	
Mجموع		التمرين الأول: (03 نقاط)
3,0	0,25×2	<p>1- معادلة التفكك: <math>^{186}_{75}Re \rightarrow ^{186}_{76}Os + ^4_ZX</math> حيث:  <math>^{186}_{75}Re \rightarrow ^{186}_{76}Os + ^0_{-1}e</math> ومنه <math>Z = 75 - 76 = -1</math> ; <math>A = 186 - 186 = 0</math></p>
	0,25	<p>بـ- نمط التحول : <math>\beta^-</math></p>
	0,25	<p>تعريف <math>\beta^-</math>: يحدث في الأنوية التي بها فائض في عدد النيترونات حيث يتتحول نيترون إلى بروتون مع إصدار إلكترون وفق المعادلة :</p> $^1_0n \rightarrow ^1_1p + ^0_{-1}e$
	0,25	<p>2- استنتاج قيمة <math>A_0</math> : من البيان نجد : <math>A_0 = 4 \times 10^9 Bq</math></p>
	0,25	<p>بـ- تعريف <math>t_{1/2}</math>: هو الزمن اللازم لتفكك نصف عدد أنوبي العينة (أو تناقص نشاط العينة إلى النصف)</p>
	0,25	<p>بيانيا نجد : <math>t_{1/2} = 3,5 \text{ jours}</math></p>
	0,25	<p>جـ- قيمة <math>\lambda</math> :</p> $\lambda = \frac{\ln 2}{t_{1/2}} = \frac{\ln 2}{3,5} = 0,198 \text{ } j^{-1} = 2,3 \times 10^{-6} \text{ } s^{-1}$
		<p>3- عدد أنوية <math>Re^{186}</math> عند <math>t_1</math> :</p>
		$N(t_1) = \frac{A_0 \times e^{-\lambda t_1}}{\lambda} = \frac{4 \times 10^9 e^{-0,198 \times 10}}{2,3 \times 10^{-6}} = 2,4 \times 10^{14} \text{ noyaux}$
		<p>4- حساب <math>V</math>:</p>
		$V = \frac{1,2 \times 10^{14} \times 10}{2,4 \times 10^{14}} = 5,0 \text{ ml} \leftarrow \begin{cases} 2,4 \times 10^{14} \rightarrow 10 \text{ mL} \\ 1,2 \times 10^{14} \rightarrow V \end{cases}$

العلامة	عنصر الإجابة على الموضوع الثاني
مجموع	مجزأة
	<p><b>التمرين الثاني: (3.5 نقطة)</b></p> <p>1- رسم الدارة: 2- بتطبيق قانون جمع التوترات نجد :</p> $RC \frac{du_C}{dt} + u_C = E \Leftrightarrow u_C + u_R = E$ $\frac{du_C}{dt} + \frac{u_C}{RC} = \frac{E}{RC}$ <p>ومنه:</p> $\frac{du_C}{dt} = \frac{A}{\tau} e^{-\frac{t}{\tau}} \Leftrightarrow u_C(t) = A(1 - e^{-\frac{t}{\tau}})$ <p>والتعويض في المعادلة التفاضلية:</p> $Ae^{-\frac{t}{\tau}}\left(\frac{1}{\tau} - \frac{1}{RC}\right) + \frac{A}{RC} - \frac{E}{RC} = 0 \Leftrightarrow \frac{A}{\tau}e^{-\frac{t}{\tau}} + \frac{A}{RC} - \frac{A}{RC}e^{-\frac{t}{\tau}} = \frac{E}{RC}$ <p>حيث: <math>Ae^{-\frac{t}{\tau}} \neq 0</math> مع <math>Ae^{-\frac{t}{\tau}}\left(\frac{1}{\tau} - \frac{1}{RC}\right) = 0</math> ومنه:</p> $A = E \Leftrightarrow \frac{A}{RC} = \frac{E}{RC} \Leftrightarrow \frac{A}{RC} - \frac{E}{RC} = 0$ $\tau = RC \Leftrightarrow \frac{1}{\tau} - \frac{1}{RC} = 0$ <p>ومنه <math>u_C(t) = E(1 - e^{-\frac{t}{RC}})</math> هي حل للمعادلة التفاضلية.</p>
3,5	<p>4- إثبات العلاقة : <math>\ln(E - u_C) = -\frac{t}{\tau} + \ln E \Leftrightarrow E - u_C = Ee^{-\frac{t}{\tau}} \Leftrightarrow u_C = E - Ee^{-\frac{t}{\tau}}</math></p> <p>5- بيانيا:</p> <p>أ- قيمة E : العبارة البيانية : <math>\ln(E - u_C) = at + b</math> حيث:</p> $\ln(E - u_C) = -1000t + 1,5 \Leftrightarrow a = \frac{0 - 1,5}{(1,5 - 0) \times 10^{-3}} = -1000 ; b = 1,5$ <p>وبالمطابقة نجد : <math>\ln E = 1,5 \Rightarrow E = 4,5V</math></p> <p>ب- قيمة كل من <math>\tau</math> و <math>C</math> :</p> $C = \frac{\tau}{R} = \frac{0,001}{100} = 10,0 \mu F \Leftrightarrow \tau = \frac{1}{1000} = 0,001s$ <p>6- أ. العبارة اللحظية للطاقة :</p> $E_C(t) = \frac{1}{2} C u_C^2 = \frac{1}{2} C E^2 (1 - e^{-\frac{t}{RC}})^2$ <p>ب- حساب النسبة :</p> $\frac{E_C(\tau)}{E_C(\infty)} = \frac{\frac{1}{2} C E^2 (1 - e^{-1})^2}{\frac{1}{2} C E^2} = (1 - e^{-1})^2 \approx 0,4$ <p>7- حساب قيمة <math>C'</math> :</p> $C_{eq} = \frac{C}{4} \Leftrightarrow C_{eq} \times R = \frac{RC}{4} \Leftrightarrow \tau' = \frac{\tau}{4}$ <p>ومنه المكافأة تربط على التسلسل مع المكافأة السابقة</p> $C' = \frac{C}{3} = \frac{10}{3} = 3,33 \mu F \Leftrightarrow \frac{1}{C'} = \frac{1}{C_{eq}} - \frac{1}{C} = \frac{4}{C} - \frac{1}{C} = \frac{3}{C} \Leftrightarrow \frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C} + \frac{1}{C'}$

العلامة		عناصر الإجابة على الموضوع الثاني					
مجموع	مجازة						
	0,25						
	0,25×2						
3,5	0,25×2						
	0,25×2						
	0,25						
	0,25×2						
	0,25×2						
	0,25						
	0,25						

**التمرين الثالث: (3.5 نقطة)**

- أ-  $NH_4^{+}_{(aq)} = NH_3(aq) + H^+_{(aq)}$

$H^+_{(aq)} + HO^-_{(aq)} = H_2O \quad (1)$

ومنه التفاعل حمض-أساس

ب- جدول التقدم

المعادلة		كميات المادة بالمول				بوفرة
حالة الجملة	النقط	$n_0$	$n'_0$	0	x	
الابتدائية	x=0	$n_0$	$n'_0$	0	x	بوفرة
الانتقالية	x	$n_0-x$	$n'_0-x$	x		
النهائية	$x_{eq}$	$n_0-x_{eq}$	$n'_0-x_{eq}$		$x_{eq}$	

التقدم الأعظمي:

$x_{max} = C_1 V_1 = n_0 = 0,15 \times 20 \times 10^{-3} = 3 \times 10^{-3} mol \Leftarrow C_1 V_1 - x_{max} = 0$

$x_{max} = C_2 V_2 = n'_0 = 0,15 \times 10 \times 10^{-3} = 1,5 \times 10^{-3} mol \Leftarrow C_2 V_2 - x_{max} = 0$

ومنه المتفاعل المد هو  $HO^-$  وبالتالي:  $x_{max} = 1,5 \times 10^{-3} mol$

ج- البرهان:

$n_{eq(HO^-)} = n'_0 - x_{eq} \Rightarrow x_{eq} = n'_0 - n_{eq(HO^-)} = n'_0 - [HO^-]_{eq} \times V_T = n'_0 - 10^{-14+pH} \times V_T$

$x_{eq} = 1,5 \times 10^{-3} - 10^{-14+9,2} \times 30 \times 10^{-3} = 1,5 \times 10^{-3} mol$

د- النسبة النهائية لنقدم التفاعل:

$\tau_f = \frac{x_{eq}}{x_{max}} \leftarrow \text{التفاعل تام.}$

ـ أ- التركيز:  $C_a$

$C_a = \frac{C_b \cdot V_{bE}}{V_a} = \frac{0,2 \times 14}{10} = 0,28 mol / L$

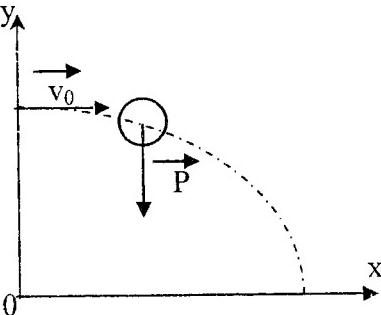
حساب كثافة الأزوت في العينة:

$m_{(N)} = 1,96 g \Leftarrow \begin{cases} 1 mol \rightarrow 28 g \\ 0,28 \times 250 \times 10^{-3} mol \rightarrow m_N \end{cases}$

ـ ب- حساب النسبة المئوية:

$\%N = \frac{m_N}{m} = \frac{1,96}{6} \approx 0,33 = 33\%$

وهذا يطابق ما كتب على اللاصقة.

العلامة	عنصر الإجابة على الموضوع الثاني
مجموع	مجزأة
	<p><b>التمرين الرابع: (03 نقاط)</b></p> <p>ملحوظة: تبدو المنطقة التي تتنمي إليها النقطة <math>B</math> صغيرة نسبيا لأن الشبكة تختفي جزءاً منها أمام اللاعب الموجود في النقطة <math>O</math>.</p> <p>1- تمثيل القوة:</p> 
	<p>2- المعادلات الزمنية :</p> <p>بتطبيق القانون الثاني لنيوتن : <math>\sum \vec{F}_{ext} = \vec{P} = m\vec{a}</math></p> <p>- بالأساط على (ox) مستقيمة منتظم معادلتها : <math>a_x = 0 \Leftarrow 0 = m\alpha_x</math></p> <p>ومنه الحركة وفق (ox) مستقيمة منتظم معادلتها : <math>x(t) = v_0 t</math></p> <p>- بالإسقاط على (oy) :</p> $v_y = -gt + c \Leftarrow a_y = \frac{dv_y}{dt} = -g \Leftarrow -mg = ma_y$ $v_y = -gt \Leftarrow v_{0,y} = c = 0 \Leftarrow t = 0$ $y = -\frac{1}{2}gt^2 + c' \Leftarrow \frac{dy}{dt} = -gt$ $y(t) = -\frac{1}{2}gt^2 + h \Leftarrow y = c' = h \Leftarrow t = 0$ <p>3- معادلة المسار :</p> $y = -\frac{g}{2v_0^2} \cdot x^2 + h = -4 \cdot 10^{-3} \cdot x^2 + 2,2 \Leftarrow t = \frac{x}{v_0}$ <p>4- هل تمر الكرة فوق الشبكة : نعرض في معادلة المسار بـ: <math>x=12,2m</math></p> $y_F = -4 \cdot 10^{-3} \times (12,2)^2 + 2,2 = 1,6m > 0,92m$ <p>ومنه الكرة تمر فوق الشبكة .</p>
	<p>5- عند الموضع <math>B</math> فإن : <math>y_B = 0</math> ومنه:</p> $x_B = \sqrt{\frac{2,2}{0,004}} = 23,45m > 18,7m \Leftarrow -4 \cdot 10^{-3} \cdot x_B^2 + 2,2 = 0$ <p>ومنه الإرسال خاطئ.</p>

العلامة مجازأة مجموع		عناصر الإجابة على الموضوع الثاني	التمرين الخامس: (3,5 نقطة)
			1- المعادلة التفاضلية:
0,25×2			
0,25			بتطبيق القانون الثاني لنيوتن :
0,25			العربيّة (A) : $\sum \vec{F}_{ext} = \vec{P}_A + \vec{R}_A + \vec{T}_A + \vec{f} = m_A \vec{a}$
0,25			بالإسقاط على (X'X) : $T_A - f = m_A a \quad \dots(1)$
0,25			العربيّة (B) : $\sum \vec{F}_{ext} = \vec{P}_B + \vec{R}_B + \vec{T}_B = m_B \vec{a}$
0,25			بالإسقاط على (Y'Y) : $m_B g \sin \alpha - T_B = m_B a \quad \dots(2)$
0,25			البكرة مهمّلة الكتلة: $T_A = T_B$ ومنه: $T_A = T_B = a(m_A + m_B)$
3,5			(I) ..... $\frac{dv}{dt} + \frac{f - m_B g \sin \alpha}{m_A + m_B} = 0$ ومنه:
0,25			$\beta = \frac{f - m_B g \sin \alpha}{m_A + m_B}$ حيث: $\frac{dv}{dt} + \beta = 0$
0,25			فهي من الشكل: $\beta = \frac{f - m_B g \sin \alpha}{m_A + m_B}$
0,25			2- أ- تحديد المحنى الموفق لكل عربة :
0,25			- البيان (1) يوافق العربيّة (B) لأنّه بعد انقطاع الخيط تزداد سرعتها .
0,25			- البيان (2) يوافق العربيّة (A) لأنّه بعد انقطاع الخيط تتناقص سرعتها بسبب قوة الاحتكاك حتى تتوقف.
0,25×2			ب- تسارع كل عربة ببيانها :
0,25			$a'_B = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{4,5 - 2}{0,5 - 0} = 5,0 \text{ m/s}^2$ و $a'_A = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{0 - 2}{2 - 0} = -1,0 \text{ m/s}^2$
0,25			المسافة المقطوعة من طرف العربيّة A :
0,25			$d = \frac{1}{2} \times 2 \times 2 = 2,0 \text{ m}$
0,25			جـ استنتاج شدة قوة الاحتكاك :
0,25			العربيّة (A) : من المعادلة التفاضلية رقم (I) :
0,25			$f = -m_A a'_A = -0,3 \times (-1,0) = 0,3 \text{ N} \Leftarrow a'_A + \frac{f}{m_A} = 0$
0,25			العربيّة (B) : $\alpha = 30^\circ \Leftarrow \sin \alpha = \frac{a_B}{g} = \frac{5}{10} = 0,5 \Leftarrow a_B - g \sin \alpha = 0$

العلامة	عنصر الإجابة على الموضوع الثاني																																
مجموع	مجزأة																																
	<u>التمرين التجاري: (3,5 نقطة)</u>																																
0,25×2	$Zn = Zn^{2+} + 2e$ $2H_3O^+ + 2e = H_2 + 2H_2O$ $Zn_{(s)} + 2H_3O_{(aq)}^+ = H_{2(g)} + Zn^{2+}_{(aq)} + 2H_2O_{(l)}$																																
0,25×2	<p>1- معادلة التفاعل:</p> <p>2- جدول التقدم:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">المعادلة</th> <th colspan="5">كميات المادة بالمول</th> </tr> <tr> <th>حالة الجملة</th> <th>التقدم</th> <th><math>n_{01}</math></th> <th><math>n_{02}</math></th> <th>0</th> <th>0</th> <th rowspan="3">بوفرة</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ابتدائية</td> <td>0</td> <td><math>n_{01}</math></td> <td><math>n_{02}</math></td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>انتقالية</td> <td>x</td> <td><math>n_{01}-x</math></td> <td><math>n_{02}-2x</math></td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>نهائية</td> <td><math>x_{max}</math></td> <td><math>n_{01}-x_{max}</math></td> <td><math>n_{02}-2x_{max}</math></td> <td><math>x_{max}</math></td> <td><math>x_{max}</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>3- تحديد المتفاصل المحد:</p> $x_{max} = n_{01} = \frac{m}{M} = \frac{0,654}{65,4} = 10^{-2} mol \Leftrightarrow n_{01} - x_{max} = 0$ $x_{max} = \frac{n_{02}}{2} = \frac{C \cdot V}{2} = \frac{10^{-2} \times 0,1}{2} = 5 \times 10^{-4} mol \Leftrightarrow n_{02} - 2x_{max} = 0$ <p>ومنه المتفاصل المحد هو <math>H_3O^+</math> و :</p>	المعادلة		كميات المادة بالمول					حالة الجملة	التقدم	$n_{01}$	$n_{02}$	0	0	بوفرة	ابتدائية	0	$n_{01}$	$n_{02}$	0	0	انتقالية	x	$n_{01}-x$	$n_{02}-2x$	x	x	نهائية	$x_{max}$	$n_{01}-x_{max}$	$n_{02}-2x_{max}$	$x_{max}$	$x_{max}$
المعادلة		كميات المادة بالمول																															
حالة الجملة	التقدم	$n_{01}$	$n_{02}$	0	0	بوفرة																											
ابتدائية	0	$n_{01}$	$n_{02}$	0	0																												
انتقالية	x	$n_{01}-x$	$n_{02}-2x$	x	x																												
نهائية	$x_{max}$	$n_{01}-x_{max}$	$n_{02}-2x_{max}$	$x_{max}$	$x_{max}$																												
0,25 0,25 0,25	<p>3- أ- تعريف السرعة الحجمية للتفاعل : هي تغير تقدم التفاعل بالنسبة للزمن في وحدة الحجوم،</p> <p>ونكتب بالعلاقة: <math>v_{V0L} = \frac{1}{V} \times \frac{dx}{dt}</math></p> <p>ب- إثبات أن : <math>v_{vol} = \frac{P}{VRT} \times \frac{dV_{H_2}}{dt}</math></p> <p>من جدول التقدم لدينا :</p> $v_{vol} = \frac{P}{VRT} \times \frac{dV_{H_2}}{dt} \quad \text{ومنه: } \frac{dx}{dt} = \frac{P}{RT} \times \frac{dV_{H_2}}{dt} \Leftrightarrow x = \frac{PV_{H_2}}{RT} \Leftrightarrow PV_{H_2} = xRT \Leftrightarrow n_{H_2} = x$ <p>ج- السرعة الحجمية للتفاعل عند <math>t = 0</math></p> $v_{vol} = \frac{1,013 \times 10^5}{0,1 \times 8,314 \times 293} \times \frac{(12-0) \times 10^{-6}}{(6-0)} = 8,32 \times 10^{-4} mol \times L^{-1} \times min^{-1}$ <p>د- حساب سرعة اختفاء شوارد : <math>H_3O^+</math> عند نفس اللحظة:</p> $v_{H_3O^+} = -\frac{dn_{H_3O^+}}{dt} = -\frac{d(n_{02}-2x)}{dt} = 2 \times \frac{dx}{dt} = 2 \times V \times v_{vol}$ <p>لدينا:</p> $v_{H_3O^+} = 2 \times 0,1 \times 8,32 \times 10^{-4} = 16,64 \times 10^{-5} mol / min$ <p>4- تعريف زمن نصف التفاعل: هو الزمن اللازم لبلوغ تقدم التفاعل نصف قيمته النهائية .</p> <p>- قيمته بيانيا: <math>t_{1/2} = 4,2 \text{ min} \leftarrow V_{H_2}(t_{1/2}) = \frac{8,314 \times 293 \times 2,5 \times 10^{-4}}{1,013 \times 10^5} = 6ml</math></p>																																

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات  
دورة: جوان 2015  
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي  
الشعب(ة): علوم تجريبية، رياضيات  
المدة: 03 سا و 30 د  
اختبار في مادة: الفلسفة

عالج موضوعا واحدا على الخيار:

**الموضوع الأول:**

هل صورة الدراسة العلمية في المادة الحية مماثلة لصورتها في المادة الجامدة؟

**الموضوع الثاني:**

قيل: "إن الظاهرة الاجتماعية قابلة للدراسة بذات المنهج الذي تدرس به الظواهر الطبيعية".  
دافع عن صحة هذه الأطروحة.

**الموضوع الثالث: (النص)**

"القياس والاستقراء نوعان من الاستدلال يرتبط كل منهما بالآخر أشد الارتباط وهما لازمان معا لصحة التفكير الإنساني سواء العلمي أو الفلسفى، فالاستقراء يضمن مطابقة المقدمات للواقع والقياس يضمن عدم تناقض الفكر أثناء انتقاله من مقدمات ما إلى نتيجة صحيحة صحة منطقية، فكلاهما محتاج للآخر،  
بمعنى أن القياس في حاجة إلى الاستقراء لكي يمدء بمقدمات كلية صحيحة من ناحية الواقع (لأنه لا إنتاج من قضيبتين جزئيتين) والاستقراء يحتاج إلى القياس لكي يقوم له دور المراجع والمتحقق لأن القضايا الكلية التي توصل إليها الاستقراء باللحاظة والتجربة لا تستطيع التحقق من صدقها إلا بتطبيقها على حالات جزئية محددة.

كل المعادن تتندد بالحرارة وهذا الجسم معدن إذن هذا الجسم يتندد بالحرارة.

في هذا القياس المقدمة الكبرى (كل المعادن تتندد بالحرارة) نصل إليها ونتحقق من صدقها بالاستقراء.  
ونفس هذا القياس يمكن أن يكون استقراء إذا بدأ بقضايا جزئية .. الحديد معدن .. النحاس معدن .. الخ...  
إذن كل المعادن تتندد بالحرارة."

إبراهيم مصطفى إبراهيم  
منطق الاستقراء، ص 13

المطلوب: اكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النص.

النقط	عناصر الإجابة	المحاور
مفصلة جزئية		
<b>الموضوع الأول:</b> هل صورة الدراسة العلمية في المادة الحية مماثلة لصورتها في المادة الجامدة؟		
04	01 المدخل: الدراسة العلمية الدقيقة التي تحقق في مجال الظواهر الجامدة (الظواهر الطبيعية)، وما أفضت إليه من نتائج علمية نوعية، كان وراء دعوة علماء البيولوجيا إلى تطبيق هذه الدراسة بالشكلة ذاتها في الظواهر البيولوجية.	لـ المشكلة
	01 المسار: لكن اختلاف طبيعة ما هو هي عن طبيعة ما هو جامد يحول برأي عديد النزاعات الفلسفية أن تكون الدراسة العلمية في الظاهرتين بالصورة ذاتها.	
	01.5 ضبط المشكلة: في ظل هذا التعارض نتساءل: هل حقيقة أن الدراسة العلمية تسري في الظواهر البيولوجية بالشكلة ذاتها التي تسري بها في الظواهر الجامدة؟	
	0.5 سلامة اللغة	
04	01 الأطروحة الأولى: صورة الدراسة العلمية في الظواهر الحية (البيولوجية) مماثلة لصورتها في الظواهر الجامدة.	لـ ال المشكلة و حملة على المشكلة
	01.5 الحجة: - امتداد علم البيولوجيا لعلم الطبيعة (ديكارت) - الطبيعة الكيميائية الواحدة للظاهرتين (كلود برنار: لا فرق بين الحياة والموت)	
	01 الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	
	0.5 نقد: الطبيعة المعقّدة للظاهرة البيولوجية مقارنة بالظاهرة الجامدة يقلل من قيمة ما ذهب إليه أصحاب الموقف الأول.	
04	01 الأطروحة الثانية: صورة الدراسة العلمية في الظواهر البيولوجية تختلف عن صورتها في الظواهر الجامدة.	لـ ال المشكلة و حملة على المشكلة
	01.5 الحجة: - اختلاف خصوصيات الظاهرة البيولوجية عن خصوصيات الظاهرة الجامدة يطرح جملة من العوائق تحول دون أن تكون الدراسة العلمية في الظاهرتين بالكيفية ذاتها، منها: - عائق تأثر المادة الحية بالمواد الكيميائية أثناء عملية التجربة (فساد المادة وموتها). - تأثير عائق التضامن والتداخل بين أعضاء الكائن الحي، كخاصية تصعب من عملية الدراسة.	
	01 الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	
	0.5 نقد: واقع الدراسات العلمية في البيولوجيا يؤكد على تجاوز عديد العوائق التي كانت تواجه دراسة مثل هذه الظواهر.	
04	01 التركيب: الدراسة العلمية في المادة الحية تختلف صورتها نسبياً عن صورة نظيرتها في المادة الجامدة.	لـ ال المشكلة و حملة على المشكلة
	01.5 الحجة: القوانين العلمية في مجال الظواهر البيولوجية رغم قوتها وقيمتها، فإنها لم ترتفق بعد إلى الضبط والدقة والتعيم التي هي عليه القوانين العلمية في مجال الظواهر الجامدة.	
	01 موقف شخصي مبرر ينسجم ومنطق التحليل.	
	01 الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	
04	01 استنتاج موقف ينسجم ومنطق التحليل.	لـ ال مشكلة و تبيره
	01 01 مدى انسجام الحل مع منطق المشكلة.	
	01 الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	
	20 المجموع	

النقط		عناصر الإجابة	المحاور
جزئية	فصيلة	قبل: «أن الظاهرة الاجتماعية قابلة للدراسة بذات المنهج الذي تدرس به الظواهر الطبيعية». دافع عن صحة هذه الأطروحة.	
04	01	الفكرة الشائعة: الشائع في الاعتقاد أن موضوع الظاهرة الاجتماعية يختلف عن موضوع الظاهرة العلمية، الأمر الذي يحول دون دراستها بذات المنهج الذي تدرس به الظواهر الطبيعية.	حل المشكلة
	01	- إبراز التعارض: ترى في المقابل النزعة الوضعية أن الظاهرة الاجتماعية مثلاً مثل الظواهر الطبيعية، ومن ثمة فهي تدرس بالمنهج ذاته.	
	01.5	- ضبط المشكلة: كيف يمكن الدفاع عن أطروحة تطبيق المنهج التجاري في الظاهرة الاجتماعية في ظل الاعتقاد بأنها ظاهرة تتعارض خصوصياتها مع خصوصيات المنهج العلمي؟	
	0.5	سلامة اللغة.	
04	01	- عرض منطق الأطروحة: الظاهرة الاجتماعية تدرس بالمنهج ذاته الذي تدرس به الظواهر الطبيعية (النزعة الوضعية. أو جيست كونط - دوركايم).	مماطلة حل المشكلة
	02	- الظاهرة الاجتماعية ظاهرة قسرية لها وجود موضوعي، الأمر الذي يجعلها ظاهرة شبيهة شأنها في ذلك شأن الظاهرة الطبيعية، فهي بذلك تقبل الملاحظة والتجريب.	
	01	- الظواهر الاجتماعية برأي "أوجيست كونط" ظواهر فيزيائية، قابلة للدراسة العلمية (سمى علم الاجتماع بالفيزياء الاجتماعية).	
	01	- توظيف الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	
04	02	- الدفاع عن الأطروحة بحجج شخصية : - واقع التجارب العلمية في مجال الظواهر الاجتماعية (تجارب "دوركايم" حول ظاهرة الانتحار).	مماطلة حل المشكلة
	01	- مذاهب فلسفية مؤسسة.	
	01	- الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	
	01	- عرض منطق الخصوم ونقد:	
04	01	- لكن يذهب في المقابل أنصار النزعة الفلسفية التأملية (جان بياجيه - ماكس فيبر) إلى القول باستحالة دراسة الظواهر الاجتماعية دراسة علمية تجريبية، وذلك لاختلاف طبيعتها عن طبيعة الظواهر الطبيعية (الإشارة إلى بعض الخصائص المعقّدة للظاهرة الاجتماعية)، فما حقيقة هذا المنطق يا ترى؟	حل المشكلة
	02	- منطق أصحاب النزعة الفلسفية التأملية منطق كلاسيكي تجاوزته الأبحاث العلمية في مجال الظواهر الاجتماعية.	
	01	- الوصول إلى قوانين علمية في مجال الظواهر الاجتماعية (قانون الانتحار مثلاً) يبطل منطق خصوم الأطروحة.	
	01	- توظيف الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	
04	01	- القول بأن الظاهرة الاجتماعية تدرس بالمنهج ذاته الذي تدرس به الظاهرة الطبيعية أطروحة مشروعة.	حل المشكلة
	01	- تبرير المشروعية: من خلال التأكيد على قيمة القوانين الاجتماعية واستثمار أنها في الواقع اليومي.	
	01	- مدى تناسب الحل مع منطق المشكلة.	
	01	- الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	

النقطة	عناصر الإجابة	المحاور
جزئية	مفصلة	
	<b>الموضوع الثالث: نص فلسي / إبراهيم مصطفى إبراهيم</b>	
04	<p>01 - الاستدلال أنواع منها القياس والاستقراء.</p> <p>القياس منهجه يسلكه الفكر عندما ينتقل من الكل إلى الجزء، بينما الاستقراء منهجه ينتقل فيه الفكر من مجال الظواهر الجزئية إلى القوانين.</p> <p>01 - فهل هذا الفصل بينهما أمر جوهري أم هو ظاهري فقط؟ بمعنى، ما حقيقة العلاقة بين القياس والاستقراء؟</p> <p>1,5 - سلامة اللغة.</p>	القياس والاستقراء
04	<p>01 / ضبط الموقف مضموننا: التمايز بين القياس والاستقراء ظاهري فقط والعلاقة بينهما تكاملية والفصل بينهما غير ممكن في أي بناء معرفي.</p> <p>01 - ضبط الموقف شكلاً: بالاستثناء بعبارات النص "يرتبط كل منها بالأخر ... صحة منطقية".</p> <p>01 - الدقة والموضوعية في صياغة موقف صاحب النص.</p> <p>01 - توظيف الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.</p>	
04	<p>02 / بيان الحجة:</p> <p>- مضموننا: القياس يستمد مقدماته من الاستقراء، والاستقراء يعتمد على القياس في تطبيق القاعدة الكلية على الحالات الجزئية.</p> <p>01 - بيان الحجة شكلاً:</p> <p>- الاستثناء بعبارات النص: "فكلاهما يحتاج للأخر ... جزئية محددة" الاستدلال بالتشبيه "في هذا القياس... تتمدد بالحرارة".</p> <p>01 - توظيف الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.</p>	محولة والتشبيه
04	<p>01 / نقد وتقدير الموقف:</p> <p>- حقا وبالرغم من الاختلاف بين القياس والاستقراء إلا أن عملية الفصل بينهما تبدو صعبة خاصة في الممارسة العملية.</p> <p>01 - نقد وتقدير الحجة: إن حركة الفكر واحدة فهي تصدع من ميدان المحسوس إلى ميدان المعقول ثم تهبط لترتبط بين المعقول والواقع.</p> <p>01.5 - إبراز الرأي الشخصي وتأسيسه.</p> <p>0,5 - توظيف الأمثلة والأقوال.</p>	
04	<p>01.5 - العلاقة بين القياس والاستقراء تتلخص في أنها وجهان لعملة واحدة هي الاستدلال، الذي يمكن تشبيهه بدائرة يمثل نصفها الأول المنهج القياسي ونصفها الآخر يمثل المنهج الاستقرائي.</p> <p>01 - انسجام الخاتمة مع التحليل.</p> <p>01 - مدى تناسق الحل مع منطوق المشكلة.</p> <p>0,5 - سلامة اللغة.</p>	المنهج
20	المجموع	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة: جوان 2015

وزارة التربية الوطنية

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: رياضيات

المدة: 04 سا و 30 د

اختبار في مادة: الرياضيات

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

التمرين الأول: (04 نقاط)

الفضاء منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس  $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ .

نعتبر النقط  $D(0;4;5)$  ،  $A(1;5;4)$  ،  $B(10;4;3)$  ،  $C(4;3;5)$  و

(1) أ) بين أن النقاط  $A$  ،  $B$  و  $C$  ليست في استقامية.

ب) بين أن النقاط  $A$  ،  $B$  ،  $C$  و  $D$  من نفس المستوى.

ج) استنتج أن النقطة  $D$  هي مرجم النقط  $A$  ،  $B$  و  $C$  المرفقة بمعاملات يطلب تعبيتها.

د) عين إحداثيات النقطة  $E$  نظيرة النقطة  $A$  بالنسبة إلى النقطة  $D$ .

هـ) اكتب معادلة ديكارتية للمستوى  $(\mathcal{P})$  المحوري للقطعة  $[AE]$ .

(2) عين  $(\Gamma)$  مجموعة النقط  $M$  من الفضاء حيث :

(3) أ) تحقق أن النقطة  $F(1;8;10)$  تتبع إلى المستوى  $(\mathcal{P})$ .

ب) المستقيم  $(FD)$  يقطع  $(\Gamma)$  في نقطتين  $G$  و  $H$ .

حدّ طبيعة الرباعي  $AGEH$  ، ثم احسب مساحته.

(4) (أ) المستقيم الذي يشمل النقطة  $D$  ويعامد المستوى  $(AEH)$ .

أ) بين أن الشعاع  $\overrightarrow{AC}$  ناظمي للمستوى  $(AEH)$ .

ب) تتحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي  $t$  ، النقطة  $N(3t; 4 - 2t; 5 + t)$  تتبع إلى المستقيم  $(\Delta)$ .

ج) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي  $t$  ، حجم المجسم  $NAGEH$  هو  $v(t) = 2|t|\sqrt{14} uv$  حيث  $uv$  هي وحدة الحجم.

د) عين إحداثيات كل من النقطتين  $N_1$  و  $N_2$  من  $(\Delta)$  اللتين يكون من أجلهما  $uv = 2\sqrt{3}$ .

### التمرين الثاني: (5 نقاط)

ينسب المستوى إلى المعلم المتعامد والمتجانس  $(O; \bar{u}, \bar{v})$ . نعتبر النقط  $A, B, C, H$  و  $I$  لاحقاتها على الترتيب:  $z_I = -1 - i$  ،  $z_H = -3 + 4i$  ،  $z_A = i$  ،  $z_B = -2 + i$  ،  $z_C = -3$  ،  $z_H = -3 + 4i$  ،  $z_A = i$  و  $z_B = -2 + i$ .

(1) مثل النقط  $A, B, C, H$  و  $I$  في المعلم  $(O; \bar{u}, \bar{v})$ .

ب) عين النسبة وزاوية للتشابه المباشر الذي مرکزه  $B$  ويحول النقطة  $A$  إلى النقطة  $C$ .

2) عين  $z_G$  لاحقة النقطة  $G$  مرکز نقل المثلث  $ABC$ .

(3) أكتب على الشكل الجبري العدد المركب  $\frac{z_B - z_C}{z_H - z_A}$ .

ب) استنتج أن المستقيمين  $(AH)$  و  $(BC)$  متعامدان.

ج) بين أن  $H$  هي نقطة تلاقي ارتفاعات المثلث  $ABC$ .

4) بين أن النقاط  $G, H$  و  $I$  في استقامية.

(5) (Γ) مجموعة النقط  $M$  من المستوى ذات الاحقة  $z$  حيث:  $z + 1 + i = \sqrt{5}e^{i\theta}, \theta \in \mathbb{R}$

أ) بين أن النقطة  $A$  تنتمي إلى المجموعة  $(\Gamma)$ .

ب) عين طبيعة المجموعة  $(\Gamma)$  مع تحديد عناصرها المميزة.

ج) أنشئ المجموعة  $(\Gamma)$ .

د) تحقق أن النقطتين  $B$  و  $C$  تنتميان إلى المجموعة  $(\Gamma)$ .

### التمرين الثالث: (4 نقاط)

(1) عين حسب قيم العدد الطبيعي  $n$  ، باقي القسمة الإقليدية للعدد  $2^n$  على 7.

ب) استنتاج باقي القسمة الإقليدية للعدد  $[2015^{53} + 2015^{1962} - 1954^{1962}]$  على 7.

2) بين أن 89 عدد أولي.

ب) عين كل القواسم الطبيعية للعدد 7832.

ج) بين أن العددين 981 و 977 أوليان فيما بينهما.

3)  $x$  و  $y$  عدوان طبيعيان غير معدومين قاسماؤهما المشترك الأكبر هو 2.

$$\begin{aligned} \text{عین } x \text{ و } y \text{ علمًا أن:} \\ \begin{cases} x^2 - y^2 = 31328 \\ x - y \equiv 8[22] \end{cases} \end{aligned}$$

4)  $a, b$  و  $c$  أعداد طبيعية غير معدومة حيث  $a$  أولي مع  $b$  و  $a$  أولي مع  $c$ .

أ) باستعمال مبرهنة بيزو ، برهن أن  $a$  أولي مع  $b \times c$ .

ب) باستعمال الاستدلال بالترابع، أثبت أنه من أجل كل عدد طبيعي غير معدوم  $n$  ،  $PGCD(a; b^n) = 1$ .

(يُرمز  $PGCD$  إلى القاسم المشترك الأكبر.)

ج) استنتاج القاسم المشترك الأكبر للعددين  $1954^{1962}$  و  $1962^{1954}$ .

**التمرين الرابع: (07 نقاط)**

.  $f(x) = 1 - x^2 \ln x$  ، ومن أجل كل عدد حقيقي  $x$  من المجال  $[0; +\infty[$  ،  
 (C<sub>f</sub>) منحنى الدالة  $f$  الممثل في المستوى المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس  $(O; \vec{i}, \vec{j})$

(1) ادرس استمرارية الدالة  $f$  عند 0 من اليمين.

ب) احسب  $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{f(x)-1}{x}$  ، ثم فسر النتيجة هندسيا.

(2) احسب  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ .

ب) ادرس اتجاه تغير الدالة  $f$  ، ثم شكل جدول تغيراتها.

(3) أ) بين أن المعادلة  $0 = f(x)$  تقبل حلاً وحيداً  $\alpha$  في المجال  $[0; +\infty[$ .

ب) تحقق أن  $1,531 < \alpha < 1,532$ .

(4) نعتبر الدالة  $g$  المعرفة على  $\mathbb{R}$  بـ:  $g(x) = f(|x|)$ .

(C<sub>g</sub>) المنحنى الممثل للدالة  $g$  في نفس المعلم  $(O; \vec{i}, \vec{j})$ .

أ) ادرس شفعية الدالة  $g$ .

ب) أنشئ المنحنى  $(C_g)$  على المجال  $[-2; 2]$ .

(5) باستعمال المتكاملة بالتجزئة ، عين الدالة الأصلية للدالة  $x \mapsto x^2 \ln x$  المعرفة على المجال  $[0; +\infty[$  ،

والتي تتعدم من أجل القيمة 1.

(6)  $t$  عدد حقيقي ينتمي إلى المجال  $[0; \alpha]$  . نضع  $F(t) = \int_t^\alpha f(x) dx$ .

أ) اكتب العبارة  $F(t)$  بدلالة  $t$  و  $\alpha$ .

ب) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي  $t$  من المجال  $[0; \alpha]$  ،  $F(t) = \frac{-3t f(t) - t^3 - 6t + \alpha^3 + 6\alpha}{9}$

ج) احسب  $\lim_{t \rightarrow 0^+} F(t)$

(7)  $m$  عدد حقيقي ينتمي إلى المجال  $[0; \alpha]$  .

5(m) مساحة الدائرة ذات المركز المبدأ  $O$  ونصف القطر  $m$

نفرض أن مساحة الحيز المستوى المحدود بالمنحنى  $(C_g)$  ، حامل محور الفواصل والمستقيمين اللذين

معادلتهما على الترتيب:  $A = \frac{2}{9}(\alpha^3 + 6\alpha)$  و  $x = \alpha$  ، هي:  $A$  حيث:  $x = -\alpha$  و  $x = \alpha$  ، هي:

(ua) وحدة المساحات).

أ) عين القيمة المضبوطة للعدد  $m$  حتى يكون  $A = 2\pi$

ب) علماً أن  $\pi < 3,142$  أعط حصرياً للعدد  $m$ .

## الموضوع الثاني

### التمرين الأول: (04 نقاط)

عين الاقتراح الصحيح الوحيد من بين الاقتراحات الثلاثة ، في كل حالة من الحالات الأربع الآتية ، مع التعليق.

1) الحد العام للمتتالية العددية  $(u_n)$  المعرفة بـ  $u_0 = 3$  ومن أجل كل عدد طبيعي  $n$  ،  $u_{n+1} = \frac{1}{2}u_n + 3$  هو:

$$\cdot u_n = 3\left(\frac{1}{2}\right)^{n+1} + \frac{3}{2} \quad (\rightarrow) \quad u_n = 3\left(\frac{1}{2}\right)^n \quad ; \quad u_n = -3\left(\frac{1}{2}\right)^n + 6 \quad (\textcircled{a})$$

2) المستوى منسوب إلى معلم متعمد ومتجانس. مجموعة النقط  $M$  من المستوى، ذات اللحقة  $z$  ، حيث

أ) دائرة نصف قطرها 3 ولاحقة مركزها  $i+1$ .

ب) دائرة نصف قطرها 3 ولاحقة مركزها  $i-1$ .

ج) دائرة نصف قطرها 3 ولاحقة مركزها  $i+1$ .

3) أعداد طبيعية غير معدومة وأصغر من أو تساوي 9.

$\overline{abcd}$  عدد طبيعي مكتوب في النظام العشري.

من أجل كل الأعداد  $a$  ،  $b$  ،  $c$  و  $d$  : يكون العدد  $\overline{abcd}$  يقبل القسمة على 11 إذا وفقط إذا كان:

أ) العدد  $(a-b+c-d)$  يقبل القسمة على 11.

ب) العدد  $(a+b+c+d)$  يقبل القسمة على 11.

ج) العدد  $\overline{cd}$  المكتوب في النظام العشري، يقبل القسمة على 11.

4) الفضاء منسوب إلى معلم متعمد ومتجانس. مجموعة النقط  $M$  من الفضاء ذات الإحداثيات  $(x; y; z)$  حيث

$$\begin{cases} x = 1 + \frac{2}{3}t - k \\ y = 2 - t + \frac{3}{2}k \quad ;(t \in \mathbb{R});(k \in \mathbb{R}) \\ z = -3 + 4t - 6k \end{cases} \quad A(1; 2; -3) \text{ هي: } \text{أ) المجموعة } \{A\} \text{ حيث } (O; \bar{u}, \bar{v})$$

ب) المستقيم الذي يشمل النقطة  $A(1; 2; -3)$  و  $\bar{u}\left(-\frac{1}{3}; \frac{1}{2}; -2\right)$  شاعر توجيه له.

ج) المستوى الذي يشمل النقطة  $A(1; 2; -3)$  و  $\bar{n}(3; -2; -1)$  شاعر ناظمي له.

### التمرين الثاني: (05 نقاط)

1) حل في مجموعة الأعداد المركبة  $\mathbb{C}$  المعادلة ذات المجهول  $z$  التالية:

$$((1+\sqrt{3})^2 = 4 + 2\sqrt{3} \quad (\text{لاحظ أن:}) \quad z^2 - 2(1-\sqrt{3})z + 8 = 0$$

المستوى منسوب إلى المعلم المتعمد والمتجانس  $(O; \bar{u}, \bar{v})$ .

و  $B$  نقطتان من المستوى ، لاحتقاهما على الترتيب:  $A(z_A = \bar{z}_A) + i(1+\sqrt{3})$  و  $B(z_B = \bar{z}_B) = (1-\sqrt{3}) + i(1+\sqrt{3})$

$$(2) \text{ أ) بين أن: } \frac{z_B}{z_A} = e^{-\frac{7\pi i}{6}}$$

ب) استنتج حمدة للعدد المركب  $z_A$ .

ج) استنتاج القيمة المضبوطة لكل من العددين  $\cos \frac{7\pi}{12}$  و  $\sin \frac{7\pi}{12}$ .

(3) أ) حل ، في مجموعة الأعداد الصحيحة ، المعادلة ذات المجهول  $(y; x)$  التالية:  $7x - 2y = 1$ .

ب) بين أنه إذا كانت الثنائية  $(y; x)$  من الأعداد الصحيحة ، حلاً للمعادلة  $7x - 24y = 12$  فإن  $x$  يكون مضاعفاً للعدد 12.

ج) استنتاج كل الثنائيات  $(y; x)$  من الأعداد الصحيحة ، حلولاً للمعادلة  $7x - 24y = 12$ .

د) عين مجموعة قيم العدد الطبيعي  $n$  التي يكون من أجلها العدد  $(z_A)^n$  عدداً حقيقياً سالباً تماماً.

### التمرين الثالث: (40 نقاط)

الفضاء منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس  $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ .

نعتبر نقطتين  $A(2; 0; 0)$  و  $B(-1; -5; -1)$ .

( $\Delta_1$ ) المستقيم الذي يشمل النقطة  $A$  و  $(-1; 2; -1)$  شعاع توجيه له.

( $\Delta_2$ ) المستقيم المعروف بالتمثيل الوسيطي التالي:

$$\begin{cases} x = -3 - 3t \\ y = 2 + 2t \\ z = 7 + 3t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$$

(d) المستقيم الذي يشمل النقطة  $B$  و  $(2; 5; 3)$  شعاع توجيه له.

1) بين أن المستقيمين ( $\Delta_1$ ) و ( $\Delta_2$ ) يتقاطعان في النقطة  $C$  يطلب تعين إحداثياتها.

2) بين أن المستقيمين ( $\Delta_1$ ) و (d) ليسا من نفس المستوى.

(3) اكتب تمثيلاً وسيطياً للمستوى ( $\mathcal{P}$ ) الذي يشمل المستقيمين ( $\Delta_1$ ) و ( $\Delta_2$ ).

ب) استنتاج أن  $4x + 3y + 2z - 8 = 0$  هي معادلة ديكارتية للمستوى ( $\mathcal{P}$ ).

ج) تحقق من أن النقطة  $C$  هي المسقط العمودي للنقطة  $B$  على المستوى ( $\mathcal{P}$ ).

(4) أ) بين أنه توجد نقطة وحيدة  $I$  من المستقيم (d) وتوجد نقطة وحيدة  $D$  من المستقيم ( $\Delta_2$ ) حيث تكون النقط  $A$  ،  $I$  و  $D$  في مستقيمة؛ يطلب تعين إحداثيات النقطتين  $I$  و  $D$ .

ب) بين أن النقطة  $I$  هي منتصف القطعة  $[AD]$ .

(5) النقطة  $K$  مرجح الجملة المتصلة  $\{(B; 1), (I; 2)\}$  والنقطة  $G$  المسقط العمودي للنقطة  $K$  على المستوى ( $\mathcal{P}$ ).

أ) بين أن النقطة  $G$  هي مرجح النقط  $A$  ،  $C$  و  $D$  المرفقة بمعاملات يطلب تعينها.

ب) استنتاج إحداثيات النقطة  $G$ .

**التمرين الرابع: (07 نقاط)**

.  $f(x) = (x-1)e^{\frac{1}{x}}$  ،  $f(0) = 0$  ومن أجل كل عدد حقيقي  $x$  من المجال  $[-\infty; 0]$  ،  
 . المنحنى المماثل للدالة  $f$  في المستوى المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس  $(O; \vec{i}, \vec{j})$ .

1) ادرس استمرارية الدالة  $f$  عند 0 من اليسار.

2) احسب  $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{f(x)}{x}$  ، ثم فسر النتيجة هندسيا.

3) احسب  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ .

ب) ادرس اتجاه تغير الدالة  $f$  ، ثم شكل جدول تغيراتها.

4) أ) بين أن  $\lim_{x \rightarrow -\infty} [f(x) - x] = 0$

ب) استنتج أن المنحنى  $(\mathcal{C}_f)$  يقبل مستقيما مقاربا مائلا ( $\Delta$ ) بجوار  $-\infty$  ، يطلب تعريف معادلة له.

5)  $g(x) = \frac{f(x)}{x}$  ،  $g(x)$  الدالة المعرفة على المجال  $[-\infty; 0)$  بـ :

أ) احسب  $\lim_{x \rightarrow -\infty} g(x)$ .

ب) ادرس اتجاه تغير الدالة  $g$  ثم شكل جدول تغيراتها.

6) أ) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي  $x$  من المجال  $[-\infty; 0)$  ،  $f(x) > x$  .

ب) استنتاج وضعية المنحنى  $(\mathcal{C}_f)$  بالنسبة إلى المستقيم ( $\Delta$ ).

ج) أنشئ المنحنى  $(\mathcal{C}_f)$ .

7)  $u_n$  (المتالية المعرفة بـ) ،  $u_0 = -3$  ومن أجل كل عدد طبيعي  $n$  ،  $u_{n+1} = f(u_n)$

أ) بين أنه من أجل كل عدد طبيعي  $n$  ،  $u_n < 0$  .

ب) حدد اتجاه تغير المتالية  $(u_n)$ .

ج) بين أن المتالية  $(u_n)$  متقاربة ، ثم عين  $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n$ .

8)  $m$  عدد حقيقي .  $h_m$  الدالة ذات المتغير الحقيقي  $x$  المعرفة على المجال  $[-\infty; 0)$  بـ :

$$h_m(x) = xe^{\frac{1}{x}} - mx$$

أ) احسب  $h'_m(x)$  حيث  $h'_m$  هي الدالة المشتقة للدالة  $h_m$ .

ب) باستعمال المنحنى  $(\mathcal{C}_f)$  ، ناقش بيانيا وحسب قيم الوسيط الحقيقي  $m$  ، عدد حلول المعادلة

$$h'_m(x) = 0$$

العلامة		عناصر الإجابة	(الموضوع الأول)
مجموع	مجازأة	التمرين الأول: (04 نقاط)	
04 نقط	0,25	1. أ - النقط $A$ ، $B$ و $C$ ليست في استقامة لأن $\overrightarrow{AB}(9;-1;-1) \wedge \overrightarrow{AC}(3;-2;1)$	
	0,5	ب - النقط $A$ ، $B$ و $D$ من نفس المستوى لأن $\overrightarrow{AD} = -\frac{1}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$	
	0,25	ج - من ب - أو $\{(A;2),(B;-1),(C;2)\}$ ينتج $2\overrightarrow{DA} - \overrightarrow{DB} + 2\overrightarrow{DC} = \overrightarrow{0}$	
	0,25	د - منتصف $D$ [ $AE(-1;3;6)$ ] ومنه $\overrightarrow{n_{(P)}} = \overrightarrow{AD}$	
	0,25	ه - $x + y - z + 1 = 0$ أو $MA = ME$ ومنه $D \in (P)$	
	0,5	2. (Γ) هي سطح الكرة ذات المركز $D$ ونصف القطر $AD = \sqrt{3}$ حيث $AD = ED$	
	0,25	أ - $F \in (P)$	
	0,25	ب - [ $GH$ ] و [ $AE$ ] متعامدان، متوازيان ومتناصفان في $D$ ومنه $AGEH$ مربع.	
	0,25	ج - $s(AGEH) = 2AD^2 = 6ua$	
	0,5	د - $\overrightarrow{DF} \perp \overrightarrow{AC}$ و $\overrightarrow{AE} \perp \overrightarrow{AC}$ و $\overrightarrow{DF} \perp \overrightarrow{AE}$ معين بالشعاعين $(AEH)$	
03 نقط	0,25	أ - $N \in (\Delta)$ إذن $\overrightarrow{AC}$ و $\overrightarrow{DN}$ مترابطان خطيا وبالتالي $\overrightarrow{DN} = t \cdot \overrightarrow{AC}$	
	0,25	ب - $v(t) = \frac{1}{3}DN \times s(AGEH) = 2\sqrt{14t^2} = 2 t \sqrt{14} uv$	
	0,25	ج - $N_2\left(-3\sqrt{\frac{3}{14}}; 4+2\sqrt{\frac{3}{14}}; 5-\sqrt{\frac{3}{14}}\right)$ ، $N_1\left(3\sqrt{\frac{3}{14}}; 4-2\sqrt{\frac{3}{14}}; 5+\sqrt{\frac{3}{14}}\right)$	
		د - التمرين الثاني: (05 نقاط)	
	0,5	1. أ - تمثيل النقط $A$ ، $B$ ، $C$ ، $H$ و $I$ في المعلم $(O; \vec{u}, \vec{v})$	
	0,5	ب - إذا نسبة التشابه المباشر هي $\frac{z_C - z_B}{z_A - z_B} = \frac{\sqrt{2}}{2} e^{i\frac{5\pi}{4}}$ زاوية له.	
03 نقط	0,25	ج - $z_G = -\frac{5}{3} + \frac{2}{3}i$	
	0,5	د - $\frac{z_B - z_C}{z_H - z_A} = -\frac{1}{3}i$	
	0,5	ه - عدد تخيلي صرف إذا المستقيمان $(AH)$ و $(BC)$ متعامدان.	
	0,75	ج - $\frac{z_A - z_C}{z_H - z_B} = -i$ وهو تخيلي صرف ومنه $(BH) \perp (AC)$ ؛ بما أن ارتفاعات مثلث تلتقي في نقطة واحدة فإن $H$ هي نقطة تلتقي ارتفاعات المثلث $ABC$ .	

العلامة	عناصر الإجابة	تابع للموضوع الأول
مجموع	مجاًة	
02 نقاط	0,5	. $\frac{z_H - z_I}{z_H - z_G} = \frac{3}{2}$ وهو حقيقي ومنه $(GH) \parallel (IH)$ إذن النقط $G, H$ و $I$ في استقامية.
	0,5	. $A \in (\Gamma)$ أي $ z_A + 1 + i  = \sqrt{5}$ ، إذًا $z_A + 1 + i = 1 + 2i$ . 1.5
	0,25	ب - $\theta \in \mathbb{R}$ هي دائرة مركزها $I$ ونصف قطرها $\sqrt{5}$ .
	0,25	ج - إنشاء الدائرة $(\Gamma)$ من المركز $I$ وتمر بالنقطة $A$ .
	0,5	د - $C \in (\Gamma)$ و $B \in (\Gamma)$ أي $IB = IC = \sqrt{5}$ ، $ z_C - z_I  = \sqrt{5}$ ، $ z_B - z_I  = \sqrt{5}$
التمرين الثالث: (04 نقاط)		
04 نقاط	0,5	. 1 - من أجل كل عدد طبيعي $k$ ، $2^{3k+2} \equiv 4[7]$ و $2^{3k+1} \equiv 2[7]$ ومنه $2^{3k} \equiv 1[7]$
	0,5	ب - $1962^{1954} - 1954^{1962} + 2015^{53} \equiv 0[7]$
	0,25	. 2 - 89 عدد أولي لأن لا يقبل القسمة على $2, 3, 5, 7$ و $11^2 > 89$
	0,5	ب - $D_{7832} = \{1, 2, 4, 8, 11, 22, 44, 88, 89, 178, 356, 712, 979, 1958, 3916, 7832\}$
	0,25	ج - باستعمال خوارزمية إقليدس أو تحليل 981 نجد $1 = \text{PGCD}(981, 977)$
	0,5	. $x'^2 - y'^2 \equiv 4[11]$ و $\text{PGCD}(x'; y') = 1$ إذًا $x'^2 - y'^2 = 7832$ . 3 $(x; y) = (1962; 1954)$ ومنه $(x'; y') = (981; 977)$
	0,25	. 4 - باستعمال مبرهنة بيزو ، البرهان أن $a$ أولي مع $b \times c$
	0,5	ب - باستعمال الاستدلال بالترابع، إثبات أنه من أجل كل $n \in \mathbb{N}$ $\text{PGCD}(a; b^n) = 1$
03,25 نقطة	0,75	ج - $\text{pgcd}(981^{1954}; 2^8) = 1$ ، $\text{pgcd}(981^{1954}; 977^{1962}) = 1$ ، $\text{pgcd}(981^{1954}; 977) = 1$ $\text{pgcd}(1962^{1954}; 1954^{1962}) = 2^{1954} \text{pgcd}(981^{1954}; 977^{1962} \times 2^8) = 2^{1954}$ من 4 . ينتج
	التمرين الرابع: (07 نقاط)	
	0,5	. 1 - $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = 1 = f(1)$ ، ومنه الدالة $f$ مستمرة على يمين 0.
	0,25	ب - $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{f(x) - 1}{x} = \lim_{x \rightarrow 0^+} -x \ln x = 0$
	0,25	التفسير الهندسي: $(\mathcal{C}_f)$ يقبل نصف مماس في $A(0; 1)$ معادلته $y = 1$ و $x \geq 0$
	0,25	. 2 - $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$
	0,75	ب - من أجل $x \in [0; +\infty[$ الإشارة $f'(x) = -x(2 \ln x + 1)$
	0,25	$f$ متزايدة تماما على $[e^{\frac{1}{2}}; +\infty[$ ومتناقصة تماما على $[0; e^{\frac{1}{2}}]$ جدول تغيرات الدالة $f$ .
	0,75	. 3 - تبيين أن المعادلة $f(x) = 0$ تقبل حلًا وحيدًا في المجال $[0; +\infty[$

العلامة	عناصر الإجابة	تابع للموضوع الأول
مجموع	مجازأة	
03,75 نقطة	0,5	$f(1,532) < f(\alpha) < f(1,531)$ إذا $f(1,532) \approx -0,001$ ; $f(1,531) \approx 0,002$
	0,25	أ - الدالة $g$ زوجية لأن $\mathbb{R}$ متاظر بالنسبة إلى 0 و $g(-x) = g(x)$
	1	ب - إنشاء المنحني $(\mathcal{C}_g)$ على المجال $[2;-]$ .
	0,5	5. هي الدالة الأصلية للدالة $x^2 \ln x$ على المجال $x \rightarrow \frac{1}{3}x^3 \ln x - \frac{1}{9}x^3 + \frac{1}{9}$ والتي تتعدم من أجل القيمة 1.
	0,25	$F(t) = \left( \alpha - \frac{1}{3}\alpha^3 \ln \alpha + \frac{1}{9}\alpha^3 \right) - \left( t - \frac{1}{3}t^3 \ln t + \frac{1}{9}t^3 \right)$ . 6
	0,25	ب - من $F(t) = \frac{-3t f(t) - t^3 - 6t + \alpha^3 + 6\alpha}{9}$ إذا $\ln(t) = \frac{1-f(t)}{t^2}$ ; $\ln(\alpha) = \frac{1}{\alpha^2}$
	0,5	ج - لدينا $\lim_{t \rightarrow 0} F(t) = \frac{\alpha^3 + 6\alpha}{9}$ إذا $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 1$
0,25	0,25	. 7. القيمة المضبوطة للعدد $m$ حتى يكون $\mathfrak{F}(m) = 2\mathfrak{A}$ هي: $\frac{2}{3} \sqrt{\frac{\alpha^3 + 6\alpha}{\pi}}$
	0,25	ب - علما أن $1,344 < m < 1,346$ و $3,140 < \alpha < 1,532$ نجد: $\pi < 3,142$

العلامة	عناصر الإجابة	(الموضوع الثاني)
مجموع	مجازأة	
04 نقطة		التمرين الأول: (04 نقاط)
	1	1. الاقتراح الصحيح (أ) + التعليل (يمكن حساب $u_n$ في كل حالة أو بدلالة $n$ )
	1	2. الاقتراح الصحيح (ب) + التعليل ( $ z-1+i =3$ معناه $ iz-1-i =3$ )
	1	3. الاقتراح الصحيح (أ) + التعليل (يمكن استعمال خواص الموافقة بتزديد 11)
03,25 نقطة	1	4. الاقتراح الصحيح (ب) + التعليل (في التمثيل الوسيطي يمكن ملاحظة ان الشعاعين مرتبطان خطيا)
		التمرين الثاني: (05 نقاط)
	1,25	1. $z \in \{(1-\sqrt{3})-i(1+\sqrt{3}); (1-\sqrt{3})+i(1+\sqrt{3})\}$ معناه $z^2 - 2(1-\sqrt{3})z + 8 = 0$
	0,75	$\frac{z_B}{z_A} = -\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i = e^{\frac{5\pi}{6}i} = e^{-\frac{7\pi}{6}i}$ . 2
	0,75	ب - $\arg(z_A) = \frac{7\pi}{12}$ ومنه $\arg\left(\frac{z_B}{z_A}\right) = -2\arg(z_A) = -\frac{7\pi}{6}$
	0,5	ج - $\sin \frac{7\pi}{12} = \frac{1+\sqrt{3}}{\sqrt{8}} = \frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$ و $\cos \frac{7\pi}{12} = \frac{1-\sqrt{3}}{\sqrt{8}} = \frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$

01,75 نقطة	0,5	. $k \in \mathbb{Z}$ مع كل الثنائيات $(2k+1; 7k+3)$ تتحقق المعادلة $7x - 2y = 1$ .
	0,25	ب - $x = 12(1+2y)$ ومنه $x = 12 + 24y$ مضاعف لـ 12 حسب مبرهنة غوص.
	0,5	ج - حلول المعادلة $7x - 24y = 12$ هي $y = 7k+3$ و $x = 24k+12$ مع $k \in \mathbb{Z}$ .
	0,5	د - $n = 24k+12$ مع $k \in \mathbb{N}$ .
التمرين الثالث: (04 نقاط)		
04 نقطة	0,5	1. $C \in (\Delta_1) \cap (\Delta_2)$ ومنه $C(3;-2;1)$ .
	0,5	2. $(\Delta_1)$ و $(d)$ غير متوازيين وغير متقاطعين وعليه فهما ليسا من نفس المستوى.
	0,5	3. $\begin{cases} x = 3 - \alpha - 3\beta \\ y = -2 + 2\alpha + 2\beta \\ z = 1 - \alpha + 3\beta \end{cases}; (\alpha \in \mathbb{R}), (\beta \in \mathbb{R})$ وهو تمثيل وسيطي للمستوى $(\mathcal{P})$ .
	0,25	ب - استنتاج أن $4x + 3y + 2z - 8 = 0$ هي معادلة ديكارتية للمستوى $(\mathcal{P})$ .
	0,25	ج - $C \in (\mathcal{P})$ عمودي على المستوى $(\mathcal{P})$ .
	0,75	4. $D(0;0;4)$ ومنه $D \in (\Delta_2) \cap (IA)$ ؛ $I(1;0;2)$ ومنه $I \in (d) \cap (\mathcal{P})$ .
	0,25	ب - $I$ منتصف $[AD]$ لأن $I\left(\frac{x_A+x_D}{2}, \frac{y_A+y_D}{2}, \frac{z_A+z_D}{2}\right)$ أو $\overrightarrow{IA} = -\overrightarrow{ID}$ .
	0,5	5. $IG \over IC = \frac{1}{3}$ حسب طاليس في $BIC$ نجد $BC \parallel KG$ ومنه $G$ مرتجع $ACD$ أي $G \in \{(C;1), (A;1), (D;1)\}$ .
التمرين الرابع: (07 نقاط)		
02,50 نقطة	0,25	1. $f(x) = 0 = f(0)$ إذن الدالة $f$ مستمرة على يسار 0.
	0,25	2. $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{f(x)}{x} = \lim_{x \rightarrow 0^+} e^{\frac{1}{x}} - \lim_{t \rightarrow \infty} te^t = 0$ .
	0,25	التفسير الهندسي: $(\mathcal{C}_f)$ يقبل نصف مماس مواز لحامل محور الفواصل في المبدأ $O$ .
	0,25	3. $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$ .
	0,5	ب - لكل $x \in ]-\infty; 0]$ $f'(x) = \left(\frac{x^2 - x + 1}{x^2}\right)e^{\frac{1}{x}} > 0$ .
	0,25	$f$ متزايدة تماما على المجال $]-\infty; 0]$ .
	0,25	جدول تغيرات الدالة $f$ .
	0,25	4. $\lim_{x \rightarrow \infty} [f(x) - x] = \lim_{t \rightarrow 0} \frac{e^t - t}{t} = \lim_{t \rightarrow 0} \frac{e^t - 1}{t} = 1$ .
	0,25	ب - المنحني $(\mathcal{C}_f)$ يقبل مستقيما مقاربا مائلا $(\Delta)$ بجوار $-\infty$ ، $y = x$ معادلة له.

العلامة	عناصر الإجابة	تابع للموضوع الثاني
مجموع مجزأة		
04,50 نقطة	0,25	. $\lim_{x \rightarrow -\infty} g(x) = 1$ . 5
	0,5	ب - لكل $x$ من المجال $[-\infty; 0]$ $g'(x) = e^x \times \frac{1}{x^2} \times \frac{1}{x} < 0$ :
	0,25	ج - متافقية تماما على المجال $[0; +\infty)$ .
	0,25	د - جدول تغيرات الدالة $g$ .
	0,25	6. أ - من أجل كل $x$ من $(-\infty; 0)$ $g(x) < 1$ ، $x < f(x) < 0$ معناه $0 < g(x) < 1$ .
	0,25	ب - $f(0) = 0$ (فوق $\Delta$ ) إذا يتقاطعان في المبدأ $O$ .
	0,5	ج - إنشاء المنحني $(C_f)$ .
	0,75	7. أ - باستعمال الاستدلال بالترابع يكون من أجل كل عدد طبيعي $n$ ، $u_n < 0$ .
	0,25	ب - المتالية $(u_n)$ متزايدة لأن $u_n < f(u_n) < 0$ .
	0,25	ج - المتالية $(u_n)$ متزايدة تماما ومحدودة من الأعلى بالعدد 0 إذن هي متقاربة نحو $\ell$ .
	0,25	بما أن $f$ مستمرة على $(-\infty; 0]$ فإن $f(\ell) = \ell$ أي $\ell = 0$ ومنه $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = 0$ .
	0,5	8. أ - لكل $x$ من المجال $(-\infty; 0]$ $h'_m(x) = e^x \left(1 - \frac{1}{x}\right) - m = \frac{f(x)}{x} - m$ .
	0,25	ب - $h'_m(x) = mx$ تكافئ $f(x) = mx$ و $x \neq 0$ . إذا كان $m \in [0; 1]$ فإن المعادلة $h'_m(x) = 0$ تقبل حل واحدا في المجال $(-\infty; 0]$ . إذا كان $m \in (-\infty; 0] \cup [1; +\infty)$ فإن المعادلة $h'_m(x) = 0$ لا تقبل حل.

ملاحظة: تقبل وتراعى جميع الطرق الصحيحة الأخرى مع التقيد التام بسلم التطبيق.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
 وزارة التربية الوطنية  
 الديوان الوطني لامتحانات والمسابقات  
 امتحان بكالوريا التعليم الثانوي  
 دورة: جوان 2015  
 الشعبية: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي  
 المدة: 03 سا و 30 د  
 اختبار في مادة: التاريخ والجغرافيا

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

### الموضوع الأول

**التاريخ:**

### **(الجزء الأول: 06 نقاط)**

"... إن إدراك القوتين لما ينبع عن المواجهة المسلحة بينهما جعلهما يفكران في إيجاد صيغ التقارب حتى لا يتحملا مسؤولية ما ينجر عن ذلك. إقامة علاقات سلمية أصبحت أكثر من حتمية لأن إمكانية حدوث حرب نووية قد لا يمكن للطرفين استبعادها...".

المرجع: كتاب المنار في التاريخ السنة 3 ثانوي ص 36.

1. اشرح ما تحته خط في النص.

2 . عَرَفْ الشَّخْصِيَّاتُ التَّالِيَّةَ :

- مصطفى بن بو لعيد - رونالد ريفن - ليونيد برجنيف.

3 . أكمل جدول الأحداث:

الحدث	التاريخ
	1954/03/23
تأسيس حلف بغداد	1954/05/07

### **(الجزء الثاني: 04 نقاط)**

تمثل هجمات الشمال القسنطيني 20 أوت 1955 نقطة التحول الأولى في الثورة التحريرية، وأول التحام حقيقي بين جيش التحرير الوطني والشعب.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة، واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا تاريخيا تبرز فيه:

1 . ظروف هجمات الشمال القسنطيني.

2 . أهداف هذه الهجمات.

**الجغرافيا:**

### **(الجزء الأول: 06 نقاط)**

"... سواء تم جمع المال على مستوى البنوك أو البورصات أو مؤسسات التأمين أو أنها تستثمر مباشرة من طرف الأفراد، فإن رؤوس الأموال تعرف استثماراً متزايداً ومستمراً من خلال نشاطات موجودة أو مستحدثة، دون أن يكون هناك أي حاجز بالنسبة لنقلها بل هناك ما يشجع ذلك من سياسة التبادل الحر التي تدعمها المجتمعات الرأسمالية عن طريق مؤسسات دولية مثل المنظمة العالمية للتجارة وصندوق النقد الدولي. لذا تشهد المعمورة سوقاً عالمية مشتركة لاستهلاك المواد والخدمات التي تتجهها العناصر التي في حوزتها أرصدة مالية كبيرة".

الكتاب المدرسي للسنة الثالثة ثانوي ص 28.

1. حدد مفهوم المصطلحات التي تحتها خط في النص.

2 . إليك جدول لإنتاج الدول العشر الكبرى للقمح في العالم.

الدول	الصين الشعبية	الهند	ال يوم ا	روسيا	فرنسا	استراليا	كندا	باكستان	المانيا	أكرانيا
117.4	86.9	56.2	54.4	38	27.4	25.3	25.2	22.8	22.3	

الوحدة: مليون طن

المصدر: المنظمة العالمية للتغذية والزراعة (FAO) 2011

**المطلوب:**

1. مثل إنتاج الدول العشر من القمح بأعمدة بيانية بمقاييس: 1 سم ← 10 م طن  
1 سم ← دولة
2. على خريطة العالم المرفقة عين ثلاثة دول مصدراً للقمح وثلاث دول مستوردة له من الجدول.

### **(الجزء الثاني: 04 نقاط)**

رغم النجاح الذي حققه دول الاتحاد الأوروبي في بناء تكتلها الاقتصادي إلا أن تجربتها اصطدمت بتحديات عديدة داخلية وخارجية.

**المطلوب:** انطلاقاً من الفقرة، واعتماداً على ما درست، اكتب مقالاً جغرافياً تبيّن فيه:

- 1 . الإمكانيات الاقتصادية للاتحاد الأوروبي.
- 2 . العوائق التي ما تزال تعرقل طموحاته.



الموضوع الثاني

## التاريخ:

الجزء الأول: (٠٦ نقاط)

... فإذا كان هدف أي حركة ثورية في الواقع هو خلق جميع الظروف الثورية للقيام بعملية تحريرية فإننا نعتبر الشعب الجزائري في أوضاعه الداخلية متّحدا حول قضية الاستقلال، أما في الأوضاع الخارجية فإن الانفراج الدولي مناسب لتسويه بعض المشاكل الثانوية التي من بينها قضيتنا التي تجد سندها الدبلوماسي وخاصة من طرف إخواننا العرب والمسلمين ... .

من بيان الفاتح نوفمبر 1954.

١. اشرح ما تحته خط في النصر.

**2 . عَرَفْ الشَّخْصَيْنِ التَّالِيَيْنَ:**

- هواری بومدین - جواہر لال نہرو - چورج مارشال.

### 3. أكمل جدول الأحداث:

الحدث	التاريخ
أحداث ساقية سيدي يوسف	1947/09/22
مشروع إيزنهاور	

## الجزء الثاني: (04 نقاط)

"صرّح الرئيس الأمريكي نيكسون في 20 ماي 1972 بأنه ذاهب إلى موسكو من أجل إقامة علاقات أفضل وفرص أحسن للسلام بين الدولتين وفي صيف 1973 قام برحيف بزيارة الولايات المتحدة الأمريكية".

**المطلوب:** انطلاقاً من الفقرة، واعتماداً على ما درست، اكتب مقالاً تاريخياً تبيّن فيه:

- 1 . مظاهر التقارب بين الشرق والغرب .
  - 2 . موقف العالم الثالث من هذا التطور في العلاقات .

**الجغرافيا:****الجزء الأول: (06 نقاط)**

"شكلت **الدول النامية** خلال السنتين وحدة حقيقة تعاني نمواً ديمغرافيًا كبيراً غير قادر على ضمان **أمنها الغذائي** وتعاني تأخراً في الهياكل والمنشآت (الصحة والتعليم) وأنظمة إنتاجية غير متنوعة وجل الصادرات **مواد أولية**. لقد كانت السبعينيات والثمانينيات مسرحاً للتغيرات وإعادة تشكيل عميقة ... والخلاصة أنه خلال ثلث عشرية انتقلنا من جنوب موحد إلى جنوب متفرق ومتنوع".

الفضاء العالمي ناتان ص 278 بتصرف.

1. حدد مفهوم المصطلحات التي تحتها خط في النص.

2. إليك الجدول التالي الذي يمثل تطور أسعار البترول الخام ما بين 1990 - 2012 .

السنة	السعر	2012	2010	2005	2000	1995	1990
الوحدة: دولار.	111.67	79.50	54.52	28.50	17.02	23.73	

المصدر: إحصائيات مجلة أوبك 2013.

**المطلوب:**

1. مثل أرقام الجدول بواسطة منحنى بياني بمقاييس: 1 سم ————— 10 دولار

1 سم ————— 2 سنة

2. على خريطة العالم المرفقة عين ثلاثة دول مصدرة للبترول وثلاث دول مستوردة له.

**الجزء الثاني: (04 نقاط)**

أصبحت الولايات المتحدة الأمريكية بعد نهاية الحرب العالمية الثانية أكبر قوة اقتصادية في العالم، مستغلة في ذلك إمكانياتها الطبيعية وقادتها الاقتصادية المتنوعة.

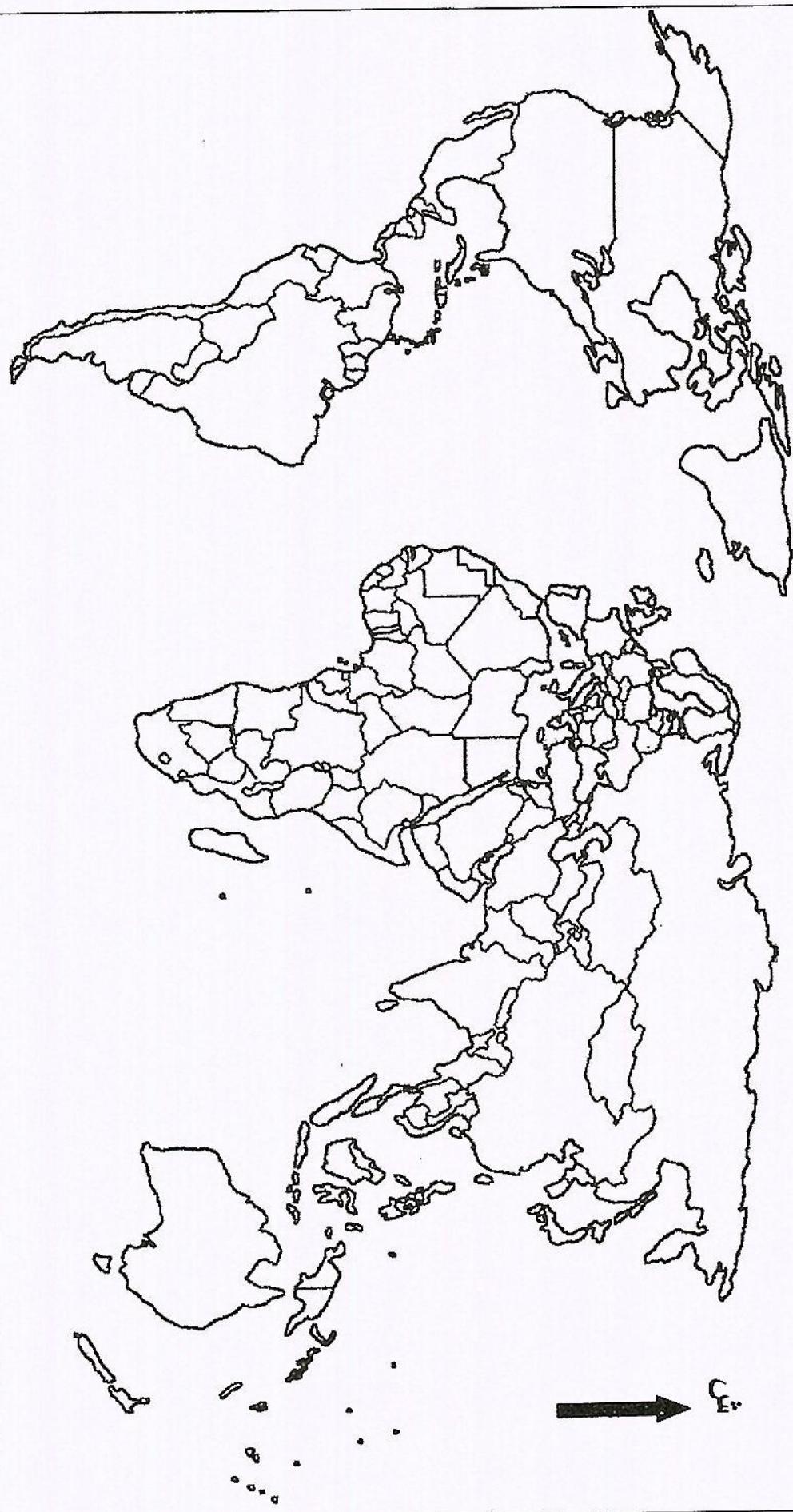
**المطلوب:** انطلاقاً من الفقرة، واعتماداً على ما درست، اكتب مقالاً جغرافياً تبيّن فيه:

1. مظاهر القوة الاقتصادية للولايات المتحدة الأمريكية.

2. الصعوبات الاقتصادية التي تواجه الولايات المتحدة الأمريكية.



خريطة العالم



يجزء العمل المطلوب على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

العلامة مجموع مجازأة	عناصر الإجابة	(الموضوع الأول)								
		<b>التاريخ:</b>								
		<b>الجزء الأول: (06 نقاط)</b>								
		1- تعريف المصطلحات التي تحتها خط:								
0.75		- القوتين: الدولتان الكبيرتان (الو.م.أ. والاتحاد السوفييتي) اللتان كانت كل واحدة منهما تقود معركرا يضم مجموعة من الدول في أوروبا والعالم.								
0.75		- صيغ التقارب: سياسة الوفاق بين المعسكرين التي ظهرت منذ سنة 1956 في إطار التعايش السلمي.								
0.75		- حرب نووية: الحرب التي تستخدم فيها الأسلحة الذرية والنوية التي تمتلكها الدول الكبرى.								
		2- تعريف الشخصيات:								
0.75		- مصطفى بن بو لعید: (1917 - 1956) مناضل جزائري بدأ نشاطه في حزب الشعب، من مؤسسي المنظمة الخاصة ، عضو لجنة 22 ، قائد الولاية الأولى، استشهد إثر انفجار مذيع مفخخ سنة 1956.								
06	0.75	- رونالد ريفن: (1911-2004) رئيس الو.م.أ بين 1981-1989م عرف بالتشدد في علاقاته مع الاتحاد السوفييتي صاحب مشروع حرب النجوم أو عسکرة الفضاء وهو أحد رموز الحرب الباردة والمهندسين لانهيار المعسكر الشيوعي بالضغط والتهديد.								
0.75		- ليونيد بريجنيف: (1906 - 1982) رجل دولة سوفييتي اشتهر بالمبدأ الذي عرف باسمه ، كان وراء العديد من التدخلات العسكرية مثل غزو أفغانستان 1979، أبرم معاهدتي سالت 1 وسالت 2.								
		3. جدول الأحداث:								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>الحدث</th> <th>التاريخ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>تأسيس اللجنة الثورية للوحدة و العمل</td> <td>1954/03/23</td> </tr> <tr> <td>تأسيس حلف بغداد</td> <td>1955/02/24</td> </tr> <tr> <td>معركة ديان بيان فو بالفيتنام</td> <td>1954/05/07</td> </tr> </tbody> </table>	الحدث	التاريخ	تأسيس اللجنة الثورية للوحدة و العمل	1954/03/23	تأسيس حلف بغداد	1955/02/24	معركة ديان بيان فو بالفيتنام	1954/05/07
الحدث	التاريخ									
تأسيس اللجنة الثورية للوحدة و العمل	1954/03/23									
تأسيس حلف بغداد	1955/02/24									
معركة ديان بيان فو بالفيتنام	1954/05/07									

**الجزء الثاني: (04 نقاط)**

**المقدمة:** بعد الفوز والرعب الذي أصاب السلطة الاستعمارية والمستوطنين من خلال عمليات الفاتح نوفمبر 1954م، كثف الاستعمار عملياته على منطقة الأوراس فما هو رد فعل الثورة عن ذلك؟

**العرض:**

1. ظروف هجمات الشمال القسنطيني:

. استشهاد بعض القادة مثل ديدوش مراد 18/01/1955 واعتقال مصطفى بن بو لعيد و رابح بيطاط 1955.

. سقوط حكومة مانديس فرنس في فبراير 1955 وتولي إدغارفور.

. الحصار المفروض من طرف الاستعمار على منطقة الأوراس.

. سعي الحاكم العام الفرنسي جاك سوستال لطرح مشروعه الإغرائي 1955.

. إعلان حالة الطوارئ في الجزائر 03 أبريل 1955.

. استعداد هيئة الأمم المتحدة لعقد دورتها العاشرة في شهر سبتمبر 1955 و إسماع صوت الثورة الجزائرية.

2. أهداف هذه الهجمات:

. فك الحصار المضروب على منطقة الأوراس.

. الحصول على السلاح و الرد على مجازر العدو.

. تحدي الاستعمار وتنفيذ ادعائاته حول الثورة بتنظيم الهجمات في وضح النهار.

. معرفة الموقف الحقيقي لجماهير الشعب من الثورة.

. التضامن مع المغرب في الذكرى الثانية لنفي السلطان محمد الخامس.

. إسماع صوت الثورة الجزائرية للعالم و تدويلها كقضية تصفية استعمار ( انعقاد الدورة العاشرة للجمعية العامة 30/09/1955).

**الخاتمة:**

رغم شراسة الاستعمار الفرنسي و محاولته خنق الثورة إلا أنها نجحت من تحقيق التلاحم الشعبي حولها، و إعطاء القضية الجزائرية بعدها إقليميا و دوليا بعد أحداث 20 أوت 1955.

### الجغرافيا: الجزء الأول: (06 نقاط)

1 - تعريف المصطلحات التي تحتها خط:

0.75 **البورصات:** أسواق مالية منظمة تخضع لقوانين السوق يتم فيها تداول العملات والسندا

والأسهم وتحديد أسعار المواد الأولية المختلفة.

0.75 **رؤوس الأموال:** (ساميل) هي الموارد المالية المختلفة التي يمكن استخدامها في مجالات التنمية والاستثمار.

0.75 **صندوق النقد الدولي:** مؤسسة مالية دولية تأسست في 1945 مقرها واشنطن تعمل على تسيير النظام النقدي الدولي منذ الحرب العالمية الثانية.

06 **التمثيل بالأعمدة البيانية:** - الإنجاز: (الدول العشر المنتجة للقمح)

0.25 - المقاييس: 1 سم ← 10 م طن ، 1 سم ← دولة

0.50 - المفتاح العنوان:

### التعيين على الخريطة:

0.75 03 دول مصدراً مثل: الولم.أ ، فرنسا ، كندا.

0.75 03 دول مستوردة مثل: الصين الشعبية ، الهند ، باكستان .

### الجزء الثاني: (04 نقاط)

0.50 المقدمة: كانت دول القارة الأوروبية أكثر تأثراً بخسائر الحرب العالمية الثانية مما دفعها إلى التكتل والاندماج لاستعادة المكانة الصناعية ، فما هي الإمكانيات الاقتصادية لتحقيق ذلك؟

و ما هي العوائق التي مانزال تواجهها؟

العرض:

1. الإمكانيات الاقتصادية للاتحاد الأوروبي:

. وفرة رؤوس الأموال و قوتها الاستثمارية.

. ضخامة الإنتاج الزراعي و الصناعي و تنوعه.

. التحكم في التكنولوجيا و البحث العلمي.

. سوق تجارية مثالية للتكامل و الاندماج.

2. العوائق التي ما تزال تعرقل طموحاته:

. الافتقار إلى المواد الأولية (الطاقة و المعادن).

04 . عدم انضمام كل دول الاتحاد إلى منطقة اليورو و الأزمات المالية و تأثيراتها (اليونان).

. تفاوت درجة التطور بين دول الاتحاد (أوروبا الشرقية و الغربية).

. عدم احترام مبدأ الأفضلية من بعض دول الاتحاد و اشتداد المنافسة الخارجية.

الختمة: رغم العرقل الذي تواجهه الاتحاد الأوروبي إلا أنه يحتل مركز رائدة اقتصادية على الصعيد العالمي.

العلامة	عناصر الإجابة	الموضوع الثاني )
مجموع	جزء	التاريخ:
		<b>الجزء الأول: (06 نقاط)</b>
		<b>1 - تعريف المصطلحات التي تحتها خط:</b>
0.75	حركة ثورية: حركة وطنية تحريرية تتخد من الكفاح المسلح أسلوباً لها لتغيير الأوضاع القائمة تهدف إلى الاستقلال الوطني كهدف من أهداف الثورة الجزائرية.	
0.75	انفراج الدولي: سياسة التقارب التي ظهرت في أفق العلاقات بين الشرق والغرب بعد ستينيات وبداية حل الأزمات كما حدث في مؤتمر جنيف 1954 الخاص بالهند الصينية.	
0.75	سندها الدبلوماسي: الدعم السياسي الذي لقيته القضية الجزائرية إقليمياً ودولياً (المحافل الدولية).	
06	<b>2 - تعريف الشخصيات:</b> - هواري بومدين: (1932-1978) زعيم ثوري وسياسي جزائري شارك في الثورة التحريرية تولى قيادة أركان جيش التحرير الوطني سنة 1961 عين نائباً للرئيس بن بلة من 1963-1965 قاد حركة 1965/06/19م ورئيس مجلس الثورة ثم رئيس الجزائر 1965-1978م عرف بإنجازاته الداخلية الضخمة و بمواقفه التحريرية الخارجية ترأس عدم الانحياز 1973-1976م طالب بإعادة النظر في أسعار المواد الأولية. - جواهيرلال نهرو: (1889-1964) زعيم سياسي هندي رفيق غاندي وأول رئيس وزراء للهند بعد الاستقلال 1947-1964م وأحد أقطاب حركة عدم الانحياز الثالثة. - جورج مارشال: جنرال أمريكي رئيس أركان الجيش الأمريكي أثناء الحرب العالمية الثانية ، وزير خارجية أمريكا من 1947-1949 صاحب المشروع الذي يحمل اسمه.	
		<b>3 . جدول الأحداث:</b>
0.50	الحدث	التاريخ
0.50	أحداث ساقية سيدى يوسف	1958/02/08
0.50	مبدأ جدأوف	1947/09/22
0.50	مشروع إيزنهاور	1957/01/05

**الجزء الثاني: (40 نقطة)**

04	0.50	المقدمة: تميزت فترة السبعينيات من القرن الماضي بتبادل الزيارات بين قادة المعسكرين لتجسيد سياسة الانفراج الدولي.
		العرض:
	1. مظاهر التقارب بين الشرق و الغرب:	
	2. التقارب الصيني الأمريكي بعد زيارة الرئيس الأمريكي ريتشارد نيكسون إلى بكين 1972 و حصول الصين الشعبية على مقعد دائم في مجلس الأمن.	
	3. تبادل الزيارات بين الرئيسين الأمريكي نيكسون والsovieti بريجينيف سنتي 1972 و 1973.	
	4. توقيع اتفاقيات الحد من الأسلحة الإستراتيجية الهجومية في موسكو سالت 1 سنة 1972 و سالت 2 سنة 1979.	
	5. التبادل التجاري والتعاون العلمي (تصدير القمح الأمريكي إلى الاتحاد السوفيتي وتصدير الغاز السوفيتي إلى غرب أوروبا).	
	6. توقيع وثيقة هلسنكي حول الأمن و التعاون في أوروبا 1975.	
	7. التعاون العلمي في مجال غزو الفضاء (أبولو الأمريكية و سويوز السوفياتية).	
	8. موقف العالم الثالث من هذا التطور في العلاقات:	
	9. الترحيب بالتقرب بين المعسكرين.	
	10. الدعوة إلى حل المشاكل الدولية بالطرق السلمية و رفض التدخل في الشؤون الداخلية للدول.	
	11. المطالبة بتصفية الاستعمار و حق الشعوب في تقرير المصير و محاربة الميزة العنصرية و الصهيونية.	
	الخاتمة: استنتاج حول انعكاسات سياسة التقارب بين الشرق و الغرب على العالم.	

**الجغرافيا:**

**الجزء الأول: (06 نقاط)**

**1 - تعريف المصطلحات التي تحتها خط:**

**الدول النامية:** دول العالم الثالث التي خضعت للاستعمار المباشر و غير المباشر و استقلت حديثاً تسعى لاستغلال إمكانياتها للخروج من دائرة التخلف.

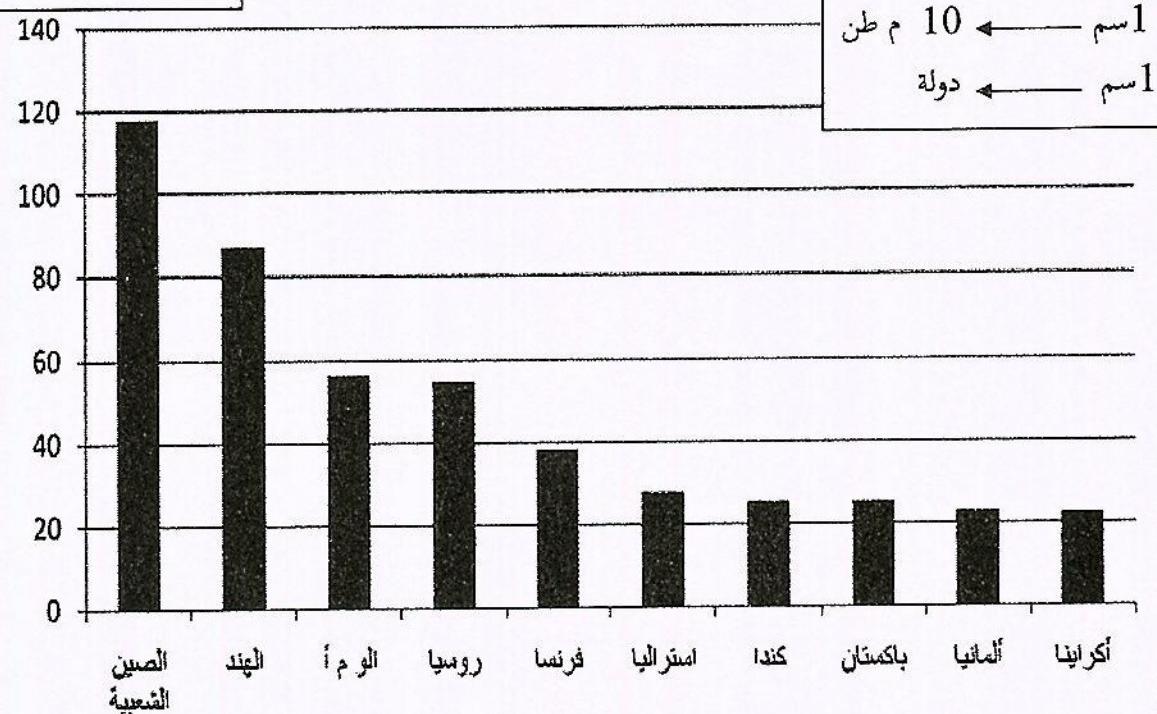
**أمنها الغذائي:** أي قدرتها على تامين المواد الغذائية الازمة لسكانها و بالقدر الكافي اعتماداً على إمكانياتها الذاتية دون اللجوء إلى الاستيراد.

**مواد أولية:** مختلف الموارد الطبيعية الباطنية و السطحية مثل الطاقة والمعادن والغابات.

		<b>التمثيل بمنحنى بياني:</b> منحنى بياني لتطور أسعار البترول 1990 - 2012.
	1.50	. الإنجاز.
	0.50	. العنوان.
	0.25	. المقاييس.
		<b>التعدين على الخريطة:</b>
06	0.75	. دول مصدرة للبترول: السعودية . فنزويلا . الجزائر.
	0.75	. دول مستوردة له: الو.م.أ . اليابان . فرنسا.
		<b>الجزء الثاني: (04 نقاط)</b>
	0.50	المقدمة: الو.م.أ. رابع قوة مساحية في العالم ، وثالث قوة بشرية بعد الصين والهند ، وهي أول قوة اقتصادية في العالم بدون منازع ، فما هي مظاهر هذه القوة الاقتصادية الأمريكية؟ و ما الصعوبات التي تواجهها؟
		<b>العرض:</b>
	0.25	1 . مظاهر القوة الاقتصادية للولايات المتحدة الأمريكية:
	0.25	ـ قوة فلاحية كبرى في العالم (ثاني قوة فلاحية بعد الصين).
	0.25	ـ أكبر قوة صناعية في العالم (ضخامة الإنتاج الصناعي و تنوعه).
	0.25	ـ قوة تجارية كبيرة في العالم ، تساهم بـ 15% من التجارة العالمية.
	0.25	ـ قاعدة للتطور العلمي والبحث التكنولوجي ووفرة البنية التحتية (مطارات، طرق، سكة حديدية).
	0.25	ـ هيمنة الدولار على المبادلات التجارية العالمية (50% من المبادلات تتم بالدولار).
	0.25	ـ تحكمها في المؤسسات المالية الكبرى (وول ستريت).
		2. الصعوبات الاقتصادية التي تواجه الولايات المتحدة الأمريكية:
	0.25	ـ الحاجة إلى المواد الأولية و في مقدمتها الطاقة المحركة رغم ضخامة و تنوع مواردها.
	0.25	ـ المنافسة العالمية خاصة من طرف اليابان و الاتحاد الأوروبي و الصين الشعبية.
04	0.25	ـ عجز الميزان التجاري الأمريكي المزمن (500 مليار دولار سنويا).
	0.25	ـ تزايد الديون الخارجية حيث تعتبر الو.م.أ أكبر بلد مدين في العالم.
	0.25	ـ الأزمات الاقتصادية و المالية الدورية (أزمة 2008).
	0.25	ـ تزايد التلوث البيئي بسبب كثرة النفايات الصناعية.
	0.50	ـ الخاتمة: يبقى الاقتصاد الأمريكي أقوى اقتصاد مهم من على العالم رغم تعدد مشاكله و أزماته.
		ـ ملاحظة: تقبل مختلف الإجابات الصحيحة الأخرى في الموضوعين الأول والثاني مع احترام سلم التقديط الوطني.

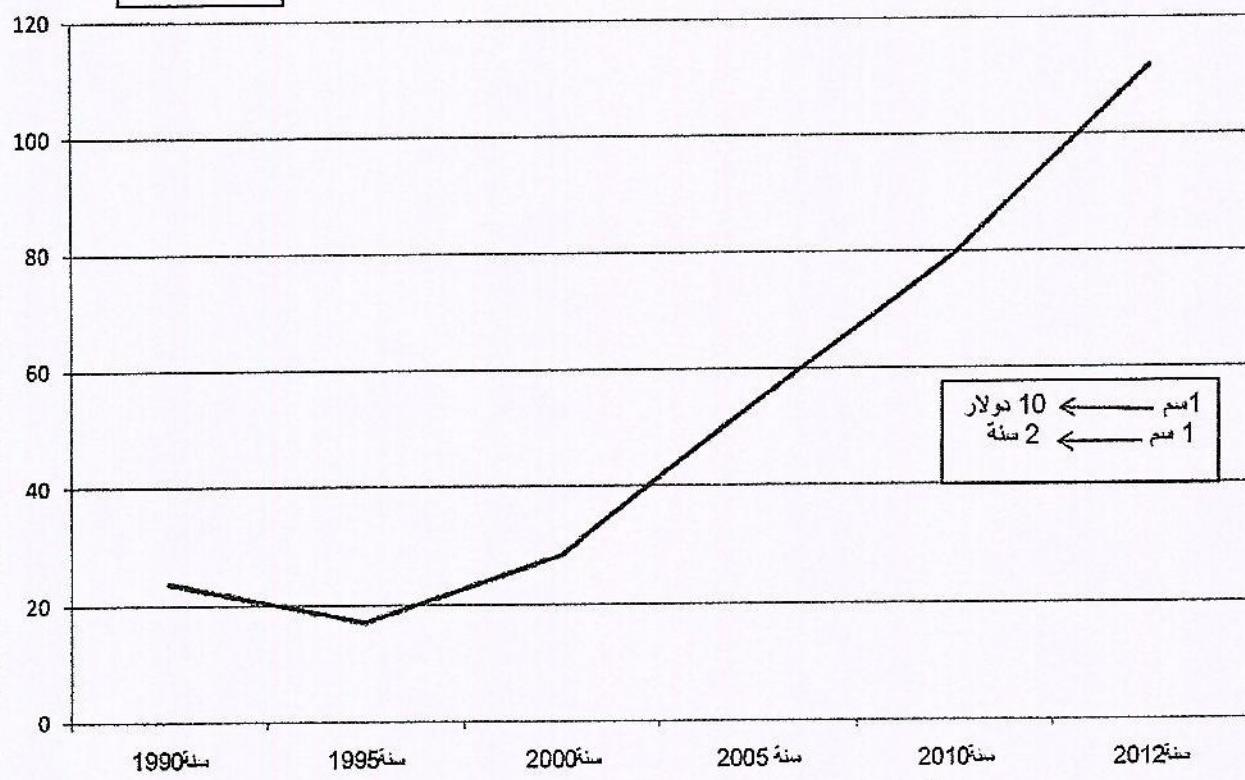
الوحدة: مليون طن

## الدول العشر الكبرى المنتجة للقمح 2011

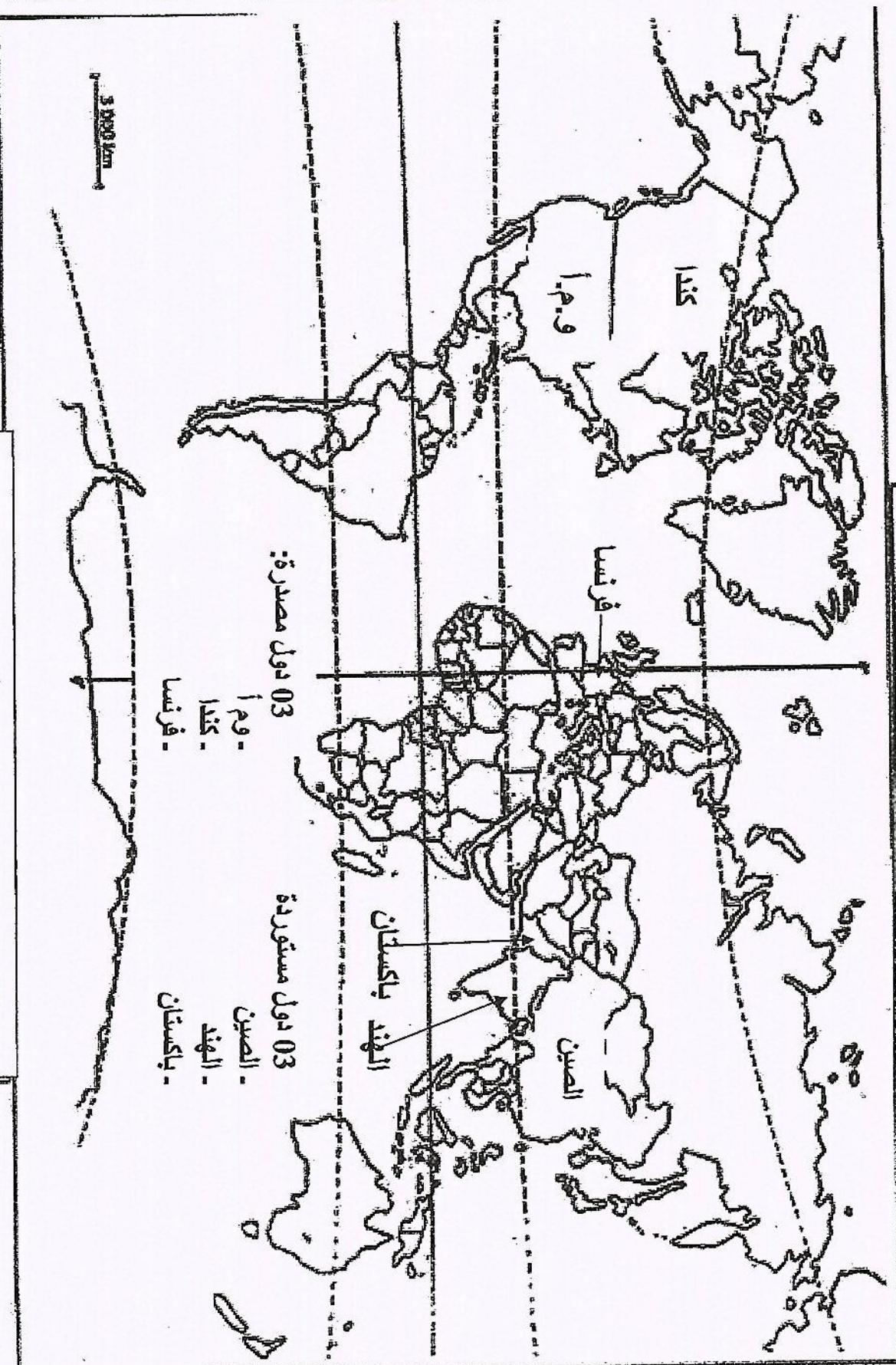


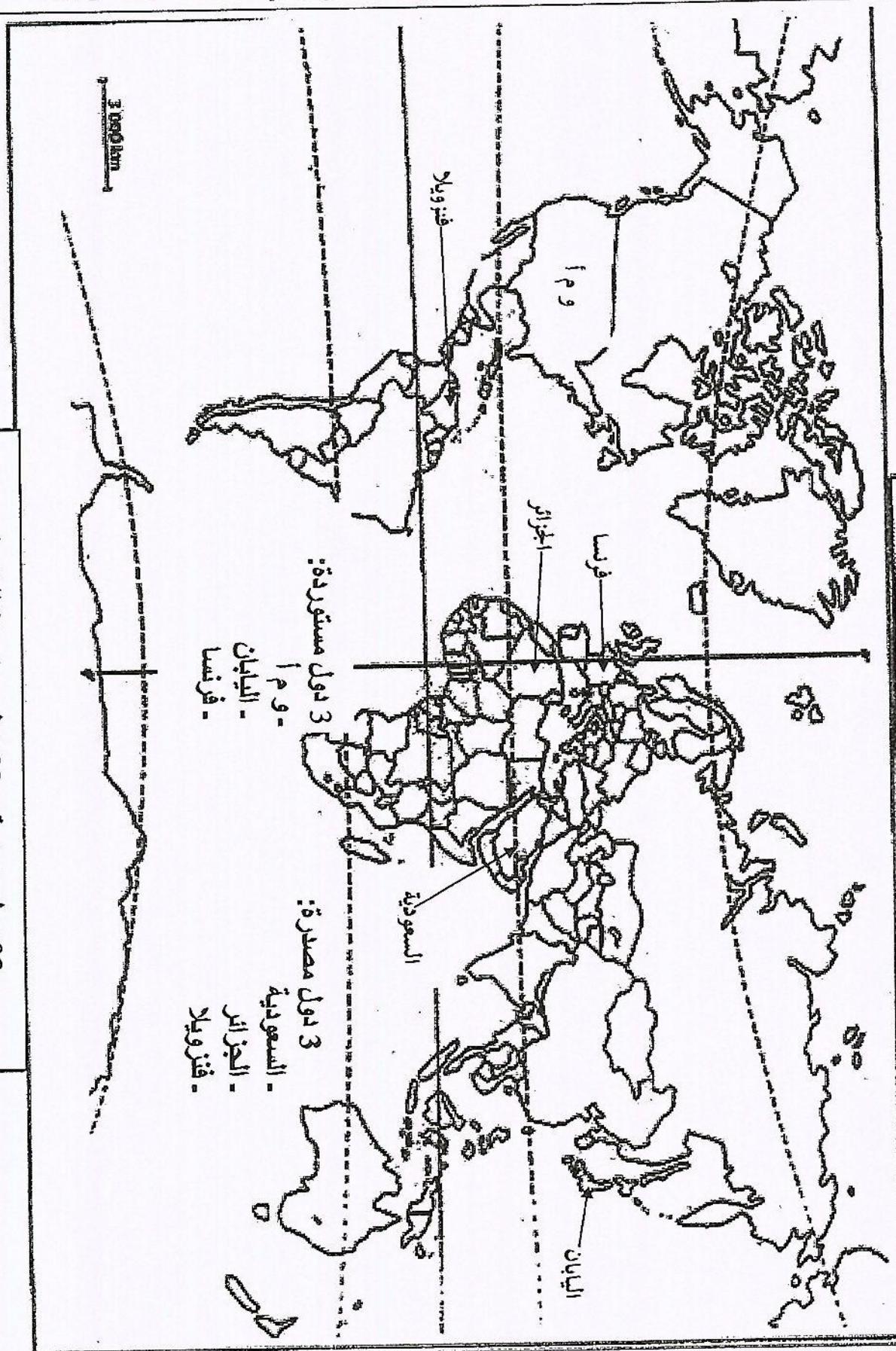
الوحدة: دولار

## تطور أسعار البترول الخام 1990 - 2012



2011 دول مصدرة و 03 دول مستوردة للقمح







# الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة: جوان 2015

وزارة التربية الوطنية

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعب: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد

المدة: 02 سا و 30 د

اختبار في مادة : اللغة الفرنسية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

## الموضوع الأول:

### Texte :

Lorsqu'un enfant ne possède que les quelques mots de la rue qui, le plus souvent, baignent dans une ambiance dominée par l'inconvenance, la muflerie, l'impolitesse, l'indélicatesse et la grossièreté, souvent accompagnées de violence, il devient alors et malgré lui systématiquement discourtois, impoli, voire agressif. Voilà une des raisons qui font que la connaissance d'un grand nombre de mots pallie et offre à l'enfant des substituts plutôt attractifs, c'est-à-dire un vocabulaire adéquat et fourni. En effet, la possession d'un vocabulaire riche, varié et attachant permet à l'enfant de faire le choix d'un langage correct qu'il utilise dans son environnement immédiat. Ce qui contribue à façonner sa personnalité dans la civilité\*, loin de toute goujaterie\*.

Lors d'un séminaire international, tenu à l'occasion de la journée internationale de l'enfant, des spécialistes ont confirmé cet état de fait qui convoite l'esprit de l'enfant de par son innocence. Il a été prouvé que les mots acquis dans la prime jeunesse ne sont pas si neutres que nous le pensons, dans la mesure où ils interviennent dans l'évolution et les transformations mentales qui le façonnent. C'est avec le premier lot de mots de vocabulaire qu'il acquiert, que l'enfant entre directement dans le monde de la communauté et de la communication. Devenu simple image verbale d'une langue, l'enfant est donc soumis aux langues qui sont l'instrument orientable, positionnable et dépendant à volonté de la mission qui lui est conférée. C'est subséquemment qu'apparaît dans une même langue ou dans des idiomes\* distincts, des langues dites « violentes » et des langues dites « douces ».

Afin que l'enfant ne soit ni l'otage d'un réduit lexical ni la victime d'une overdose de paroles refoulées ; seule la combinaison de l'école et du milieu familial, deux milieux déterminants qui doivent strictement veiller au choix des mots et vocables à lui inculquer. Ce n'est, en définitive, qu'ainsi que lui seront offerts les moyens nécessaires qui lui permettront de faire équilibre et d'éviter les pièges des tentations langagières.

d'après, A. ABDESSELAM, « Liberté », du 07-11-2006.

### Vocabulaire :

\*Civilité = politesse, courtoisie.

\*Goujaterie = grossièreté, muflerie, impolitesse.

\*Idiome = langue, dialecte.

### Questions :

#### I- Compréhension de l'écrit : (14 points).

1- La thèse défendue par l'auteur est :

- La rue façonne la personnalité de l'enfant dans la civilité.
- L'enfant qui n'apprend que le langage de la rue devient agressif.
- La rue permet à l'enfant de se comporter avec politesse.

*Recopiez la bonne réponse.*

- 2- Relevez du texte un mot et une expression qui s'opposent à « *la rue* ».
- 3- Classez les termes et expressions suivants : « *langage correct - discourtois - impoli - vocabulaire adéquat - agressif - civilité* », selon ce qu'ils expriment :
- a- Enfant au vocabulaire limité ... , ... , ... .
  - b- Enfant au vocabulaire riche ... , ... , ... .
- 4- A travers son texte, l'auteur préconise l'emploi d'un langage correct.  
Relevez du 1<sup>er</sup> paragraphe, quatre (04) adjectifs qui qualifient ce langage.
- 5- En relisant le texte, relevez quatre (04) termes appartenant au champ lexical de « *langue* ».
- 6- A quoi renvoie, dans les passages suivants, chacun des pronoms : **ils – le – lui**
- a- « ... *ils* intervennent dans l'évolution et les transformations mentales qui *le* façonnent.» (2<sup>ème</sup> paragraphe)
  - b- « ... veiller au choix des mots et vocables à *lui* inculquer.» (3<sup>ème</sup> paragraphe)
- 7- Parmi ces arguments, deux seulement sont développés par l'auteur. Lesquels ?
- Les premiers mots acquis par l'enfant façonnent sa personnalité.
  - Le vocabulaire acquis dès le jeune âge ne peut pas déterminer la place de l'enfant dans la société.
  - Les langues dites « violentes » n'enseignent pas à l'enfant l'agressivité.
  - Un enfant qui ne possède qu'un vocabulaire limité peut devenir violent.
- 8- Dans le 2<sup>ème</sup> paragraphe, « **subséquemment** » exprime :
- La cause.
  - La condition.
  - La conséquence.
- Recopiez la bonne réponse.*
- 9- Complétez l'énoncé qui suit à l'aide des mots et expressions proposés :  
**« neutre – communication – développement – apprend – transformations mentales – acquis ».**  
 « Il a été démontré par les spécialistes que ce qu' ... l'enfant dans ses débuts n'est pas si ... parce que ses ... surgissent dans son ... et ses .... C'est à partir de ce qu'il a appris qu'il pénètre dans le monde de la ... »
- 10- Proposez un titre à ce texte.

## II- Production écrite : (06 points) Traitez un seul sujet au choix:

1. Vous avez lu cet article dans le quotidien « *Liberté* » et vous voulez partager son contenu avec vos camarades de classe. Rédigez le compte rendu objectif de ce texte (150 mots environ) qui sera publié dans la rubrique « Education » du journal de votre établissement.
2. Vous faites partie d'une Association qui lutte contre la violence dans les quartiers. Rédigez un appel (de 200 mots environ) dans lequel vous sensibiliserez les jeunes sur les causes et les conséquences des actes d'incivilité et de violence.

الموضوع الثاني:Texte :

La révolution fut l'événement qui transcendera l'impossible pour différencier deux époques (...). Le combat libérateur est intervenu après des décennies d'un colonialisme qui a manié le sceptre\* de fer d'un despotisme\* sauvage, sans précédent, confisquant à ce peuple toute dignité et tout repère spirituel et matériel pour se convaincre de sa mainmise définitive sur l'Algérie et sur ses richesses.

(...) Une poignée d'hommes décida de changer le cours de l'histoire, après que les mouvements politiques, toutes tendances confondues, eurent épuisé tous les moyens de lutte. Jeunes et d'instruction modeste, ils avaient cependant une vision claire des faits et analysaient les événements politiques avec une grande clairvoyance. Dans un contexte particulièrement difficile, ces hommes sont parvenus grâce à un plan élaboré, imprégné de hautes valeurs humaines et d'une maturité politique certaine, à imposer la volonté du peuple. Ainsi, a retenti à travers le monde l'écho d'un événement majeur en Algérie, la révolution populaire qui s'est assignée l'objectif de briser le joug colonial et de recouvrer la souveraineté et la dignité du peuple. Le peuple algérien a ouvert une page glorieuse de son histoire, chargée des hauts faits de guerre et des sacrifices suprêmes de ses valeureux enfants pour la liberté.

Dans sa tyrannie aveugle, l'occupant a mis en œuvre toute sa machine de destruction pour réprimer la volonté populaire au mépris des conventions humanitaires et des règles de la guerre. Fort de l'appui inconditionnel de ses alliés, il mit le pays à feu et à sang, convaincu que la force était le seul moyen d'étouffer la révolte d'un peuple farouchement attaché à sa liberté et à sa dignité. Loin de flétrir sous cette expédition exterminatrice, le vaillant peuple a livré un modèle de résistance qui balisera la voie de la libération aux populations opprimées dans les quatre coins du monde. Soutenue par tous les hommes libres de la planète et forte de l'aide morale et matérielle des pays frères et amis, la révolution est venue à bout de l'opresseur à l'issue d'une lutte qui a duré sept années et demi. (...)

Pour l'Algérie et les algériens, Novembre restera à jamais synonyme d'espoir et d'espérance. Le peuple algérien peut s'enorgueillir que ses efforts consentis aujourd'hui tant sur le plan interne qu'externe soient à la hauteur des exploits de Novembre. Il est en droit également de se féliciter de son rang parmi les nations, qui lui permet d'aller vers de plus grandes ambitions. (...)

**Extrait du Message du Président de la République (60<sup>ème</sup> anniversaire du déclenchement de la Révolution),  
Le quotidien « *L'Expression* », samedi, 1<sup>er</sup> novembre 2014.**

Vocabulaire :

\*le sceptre : bâton de commandement, symbole de l'autorité suprême.

\*le despotisme : volonté autoritaire, tyrannie et dictature.

Questions :**I- Compréhension de l'écrit : (14 points).**

1- Ce texte :

- Présente un témoignage sur la Guerre de Libération.
- Présente les événements de la Guerre de Libération.
- Glorifie la Révolution de Novembre 1954.

**Recopiez la bonne réponse.**



2- « ... briser le joug colonial et de recouvrer la souveraineté et la dignité... » (2<sup>ème</sup> paragraphe).

Le verbe « **recouvrer** », signifie :

- Couvrir.
- Reconquérir.
- Retrouver.
- Cacher.

**Recopiez les deux (02) bonnes réponses.**

3- Parmi les termes et expressions suivants : « **sceptre de fer, la détermination, la volonté, despotisme sauvage, mainmise définitive, résolument décidés** », quels sont ceux qui relèvent de :

- a- Une poignée d'hommes : ..., ..., ...
- b- Le colonialisme : ..., ..., ...

4- Relevez du 2<sup>ème</sup> paragraphe quatre (04) mots ou expressions qui renvoient à « **Révolution** ».

5- «... **ils** avaient cependant une vision claire » (2<sup>ème</sup> paragraphe).

« ...dans **sa** tyrannie aveugle » (3<sup>ème</sup> paragraphe).

« ... **sa** liberté et à sa dignité » (3<sup>ème</sup> paragraphe).

A qui renvoient les indices de personne suivants : « **ils, sa, sa** » ?

6- Identifiez dans le 3<sup>ème</sup> paragraphe deux (02) expressions qui montrent la barbarie de l'occupant.

7- Complétez le passage suivant à l'aide des mots ou expressions proposés ci-dessous :

« **suscitée, espérance, reconnaissance, soulèvement armé, ambitions, sacrifices** »

Le .. de Novembre 1954 représente pour l'Algérie d'aujourd'hui un symbole d'. . Le peuple algérien peut être fier des .. consentis durant la guerre, de la .. internationale .. et des futures .. qu'il peut entretenir.

8- La révolution a été un exemple de lutte pour les peuples opprimés.

Relevez du 3<sup>ème</sup> paragraphe le passage qui le montre.

9- Parmi les propositions suivantes, laquelle résume l'idée du dernier paragraphe :

- L'Algérie révolutionnaire célèbre le 60<sup>ème</sup> anniversaire du déclenchement de sa révolution.
- L'Algérie, fidèle à sa révolution, est fière de sa position dans le concert des nations.
- L'Algérie se réjouit du soutien indéfectible des hommes libres de la planète.

10- Proposez un titre à ce texte.

## II- Production écrite : (06 points). Traitez un seul sujet au choix.

1. Vous avez lu ce message du Président de la République paru dans le quotidien « **L'Expression** ». Rédigez le compte rendu objectif du texte (environ 150 mots) que vous présenterez à vos camarades de classe à l'occasion de la journée du Chahid.

2. Votre lycée organise une journée d'étude sur la Révolution de Novembre. Rédigez un texte argumentatif (20 lignes environ) dans lequel vous donnerez votre avis sur l'impact de la guerre de libération et les acquis de l'indépendance sur l'avenir des générations.

العلامة	عنصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجزأة	I/ Compréhension
1,5	1 La thèse défendue par l'auteur est : L'enfant qui n'apprend que le langage de la rue devient agressif.
1,5	0.75x2 2 Mot et expression qui s'opposent à « <i>la rue</i> » : - « <i>l'école</i> » - « <i>milieu familial</i> »
1,5	0.25x6 3 a-Enfant au vocabulaire limité : <i>discourtois, impoli, agressif</i> . b- Enfant au vocabulaire riche : <i>langage correct, civilité, vocabulaire adéquat</i> .
1	0.25x4 4 "Langage correct" : quatre adjectifs du 1 <sup>er</sup> paragraphe – adéquat – fourni – riche – varié – attachant accepter : - attractifs
2	0.50x4 5 Champ lexical de "langue" : mots – vocabulaire – substituts – langage – verbale – langagières – paroles – vocables – lexical – idiomes
1,5	0.50x3 6 -« ils » : le pronom désigne « <i>les mots acquis dans la prime jeunesse</i> ». -« le » : le pronom renvoie à « <i>l'esprit de l'enfant</i> ». accepter : <i>l'enfant</i> -« lui » le pronom renvoie à « <i>l'enfant</i> »
1,5	0.75x2 7 Les deux arguments développés par l'auteur sont : - <i>Les premiers mots acquis par l'enfant façonnent sa personnalité</i> . - <i>Un enfant qui ne possède qu'un vocabulaire limité peut devenir violent</i> .
0,5	8 "subséquemment" exprime : la conséquence
1,5	0.25x6 9 Les mots et les expressions dans l'ordre : « <i>apprend - neutre - acquis - développement - transformations mentales - communication</i> ».
1,5	10 Accepter tout titre en relation avec la thématique développée dans le texte. Exemples : - Influence du langage sur le comportement de l'enfant - Relation entre la langue et la violence », etc.

نقطة 14

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجا	مجا	
<b>I/ Compréhension</b>		
1.5		1 La bonne réponse est : ce texte « <i>glorifie la Révolution de Novembre 1954</i> ».
1	0.5x2	2 « ... <i>recouvrir</i> la souveraineté... » (2 <sup>ème</sup> paragraphe). Les bonnes réponses sont : - <i>Reconquérir</i> . - <i>Retrouver</i> .
1.5	0.25x6	3 a-Une poignée d'homme : <i>la détermination, la volonté, résolument décidés</i> ». b-Le colonialisme : <i>sceptre de fer, despotisme sauvage, mainmise définitive</i> ».
2	0.5x4	4 Le champ lexical de « <i>révolution</i> » (2 <sup>ème</sup> paragraphe) : « <i>Une poignée d'hommes – moyens de lutte – événements politiques – écho d'un événement majeur – joug colonial – guerre - sacrifices suprêmes</i> »
1.5	0.5x3	5 « <i>ils avaient</i> », le pronom personnel renvoie à : « <i>jeunes</i> » - <i>accepter : poignée d'hommes</i> « <i>sa tyrannie</i> », l'adjectif possessif renvoie à « <i>l'occupant</i> » « <i>sa liberté</i> » : l'adjectif possessif renvoie au « <i>peuple</i> »
1.5	0.75x2	6 Barbarie de l'occupant : – tyrannie aveugle – machine de destruction – le pays à feu et à sang – expédition exterminative
1.5	0.25x6	7 L'ordre des mots et expressions : « <i>soulèvement armé - espérance - sacrifices - reconnaissance - suscitée - ambitions</i> ».
1		8 Le passage qui montre : "...un modèle de résistance qui balisera la voie de la libération aux populations opprimées..."
1		9 - L'Algérie, fidèle à sa révolution, est fière de sa position dans le concert des nations
1.5		10 Accepter tout titre en relation avec la thématique développée dans le texte. Exemple : - « Novembre : un espoir pour les algériens » - « Gloire à Novembre1954 », etc.
الإجابة 14		

العلامة المجموع	جزء	عناصر الإجابة
		<b>II. Production écrite : ( 06pts)</b> <b>Compte-rendu Objectif :</b>
	0,25	1- <u>Organisation de la production</u> (02 pts) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation du texte (mise en page)</li> <li>- Présence de titre et de sous-titres</li> <li>- Cohérence du texte : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Progression des informations</li> <li>- absence de répétitions</li> <li>- absence de contre-sens</li> <li>- emploi des connecteurs</li> </ul> </li> <li>- Structure adéquate (accroche – résumé – commentaire)</li> </ul>
	0,25	2- <u>Planification de la production</u> (02 pts) <ul style="list-style-type: none"> <li>- choix énonciatif (en relation avec la consigne)</li> <li>- choix des informations (sélection des informations essentielles)</li> </ul>
	0,25 x 4	3- <u>Utilisation de la langue de manière appropriée</u> (02 pts) <ul style="list-style-type: none"> <li>- correction des phrases au plan syntaxique</li> <li>- adéquation du lexique à la thématique</li> <li>- utilisation adéquate de signes de ponctuation</li> <li>- emploi correct des temps et des modes</li> <li>- orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ).</li> </ul>
<u>06 Pts</u>		<b>Production libre : ( 06pts)</b> <b>1- Organisation de la production (02pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation du texte (mise en page selon le type d'écrit demandé)</li> <li>- Cohérence du texte : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Progression des informations</li> <li>- absence de répétitions</li> <li>- absence de contre-sens</li> <li>- emploi des connecteurs</li> </ul> </li> <li>- Structure adéquate (introduction- développement- conclusion)</li> </ul>
	0,25	<b>2- Planification de la production (02pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- choix énonciatif (en relation avec la consigne)</li> <li>- choix des informations (originalité et pertinence des idées)</li> </ul>
	0,25 x 4	<b>3- Utilisation de la langue de manière appropriée (02pts)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- correction des phrases au plan syntaxique</li> <li>- adéquation du lexique à la thématique</li> <li>- utilisation adéquate de signes de ponctuation</li> <li>- emploi correct des temps et des modes</li> <li>- orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ).</li> </ul>
<u>06 Pts</u>		
	0,25	
	0,25	
	0,25	
	0,25	
	0,25	
	1	
	1	
	1	
	0,25	
	0,25	
	0,25	
	0,25	
	0,25	

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

الجزء الأول: (14 نقطة)

قال تعالى:

﴿ قُلْ مَنْ رَبُّ السَّمَاوَاتِ السَّبْعِ ﴾  
وَرَبُّ الْعَرْشِ الْعَظِيمِ ٦٦ سَيَقُولُونَ لِلَّهِ قُلْ أَفَلَا تَتَّقُونَ ٦٧  
قُلْ مَنْ يَدْعُو مَلْكُوتَ كُلِّ شَاءٍ وَهُوَ يُخْرِجُ وَلَا يُجَارُ عَلَيْهِ  
إِنْ كُنْتُمْ تَعَامِلُونَ ٦٨ سَيَقُولُونَ لِلَّهِ قُلْ فَإِنِّي نَسْرَرُونَ ٦٩  
بَلْ أَتَيْنَاهُمْ بِالْحَقِّ وَإِنَّهُمْ لَكَذِبُونَ ٧٠ مَا أَنْهَدَ اللَّهُ مِنْ وَلَدٍ  
وَمَا كَانَ مَعَهُ مِنْ إِلَهٍ إِذَا لَذَهَبَ كُلُّ إِلَهٍ بِمَا حَلَقَ وَلَعَلَّ  
يَعْصُمُهُمْ عَلَى بَعْضٍ سُبْحَنَ اللَّهُ عَمَّا يَصِفُونَ ٧١ ﴾

[المؤمنون / 86 - 91]

المطلوب:

- استعملت الآيات وسيلةً من وسائل تثبيت العقيدة الإسلامية. استخرجها وشرحها.
- من خلال الحوار والنقاش الوارد في الآيات، هل يعني ذلك السماح للعقل أن يخوض في جميع المجالات؟ وما حدود استعمال العقل.
- في الآية الأخيرة بيان لانحراف الرسالات السماوية السابقة، ووضح ذلك.
- الاختلاف في الدين واقع في حياة الناس، اذكر ما أرسد إليه الإسلام من أسس لضمان العلاقة الاجتماعية بين المسلمين وغيرهم.
- استخرج من الآيات أربع فوائد وإرشادات.

الجزء الثاني: (06 نقاط)

الوقف من أعمال الخير والبر التي رغب فيها الإسلام.

- عرفة، اذكر حكمه ودليله وآثاره.

## الموضوع الثاني

### الجزء الأول: (14 نقطة)

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: (...أَيُّهَا النَّاسُ، إِنَّ دِمَاءَكُمْ وَأَمْوَالَكُمْ وَأَعْرَاضَكُمْ عَلَيْكُمْ حَرَامٌ كَحْرَمَةٍ يَوْمَكُمْ هَذَا فِي شَهْرِكُمْ هَذَا أَلَا هَلْ بَلَغْتُ ...)

المطلوب:

- ما هي المناسبة والظروف التي قيلت فيها الخطبة؟
- يعتبر الاعتداء على الدماء أو الأعراض أو الأموال أو تكوين عصابات، جرائم عالجها الشرع. عدّها. ثم بين عقوبة ثلاثة منها.
- بهذه الخطبة اكتمل التشريع من قرآن وسنة، واستمر التشريع بالإجماع وغيره من المصادر. عرف الإجماع واذكر أنواعه.
- حافظ الإسلام على العرض لعدم اختلاط الأنساب، فأعطى للطفل مجهول النسب حقوقاً، بينها.
- استخرج من هذا الجزء من الخطبة أربعة أحكام وفوائد.

### الجزء الثاني: (06 نقاط)

قال الله تعالى:

﴿وَقُلْ إِعْمَلُوا فَسَيَرِيَ اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُونَ إِلَى عَلَيْهِ الْغَيْبِ وَالشَّهَدَةِ فَيُتَبَيَّنُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ ﴾<sup>١٥٥</sup>

[سورة التوبة / 105]

- حتّى الله تعالى في الآية الكريمة على العمل، اذكر مفهومه، ثم بين نظرة الإسلام إليه.
- للبطالة آثار سلبية، اذكر ثلاثة منها.
- اذكر أربعة من واجبات العمال.

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	جزأة	الموضوع الأول
01.5	0.5 01	<p align="center"><b>الوسيلة مناقشة الانحراف</b></p> <p><b>ملاحظة:</b> تقبل الإجابات التالية : (إثارة العقل، التذكير بقدرة الله)</p> <p align="right">1- استخرج الوسيلة واشرحها</p> <p align="right">2- حدود استعمال العقل</p> <p align="right">مراحل الإجابة:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- كل عبارة تدل على حصر عمل العقل</li> <li>- حدود استعمال العقل (ثلاثة حدود صحيحة كافية)</li> <li>* إعماله في حدود ما خلق له (التدبر، البحث العلمي...).</li> <li>* استعماله في الكشف عن أسرار الخلق وآيات الكون.</li> <li>* عدم التفكير عن الكيفية في المسائل العقائدية.</li> <li>* عدم البحث عن الحكمة من بعض الأوامر التعبدية إلا ما كشفه الله لنا.</li> <li>* توقف حركة العقل في الغيبات التي لا تدرك إلا بالوحي.</li> <li>* لا اجتهاد مع النص الشرعي الصريح.</li> </ul> <p align="center">+ دليل واحد عام من القرآن أو السنة</p>
02.5	0.5 $3 \times 0.5$	<p align="center">3- بيان لانحراف الرسائل السماوية السابقة مع التوضيح</p> <p align="right">ورد في الآية الأخيرة أدباء المشركين أن الله اتخذ ولدا. وأن الآلهة متعددة.</p> <p align="right">ادعى النصارى في قولهم ( المسيح بن الله )</p> <p align="right">ادعى اليهود في قولهم ( عزير بن الله )</p> <p><b>ملاحظة:</b> تقبل تعدد الآلهة الذي يخلف صراغ واضطراب في الخلق (الثلث،...)</p>
04	(0.5+0.5) 4x	<p align="center">4- الأسس التي أرشد إليها الإسلام لضمان العلاقة بين المسلمين وغيرهم هي:</p> <p align="right">- أساس التعارف / - أساس التعاون / - أساس التعايش / - أساس العلاقات الاجتماعية ( + شرح )</p> <p><b>ملاحظة:</b> تقبل الإجابة التالية أيضاً: الأسس هي الروابط الاجتماعية (-الرابطة الإنسانية - الرابطة القومية - الرابطة العائلية، رابطة الإقامة ) + الشرح</p> <p align="center">5- استخرج من الآيات أربع فوائد وإرشادات . (للذكر وليس للحصر)</p> <p align="right">1) بيان أن الله رب العالمات السبع ورب العرش العظيم.</p> <p align="right">2) الدعوة إلى تقوى الله والخوف منه.</p> <p align="right">3) وجوب توحيد الله وتحريم الشرك به.</p> <p align="right">4) بيان أن الله يجير ولا يجار عليه.</p> <p align="right">5) تعدد الآلهة يؤدي إلى فوضى في الكون .</p> <p align="right">6) المنكر للوحدانية مسحور(متوهם) أو كاذب.</p> <p><b>ملاحظة:</b> تقبل أي فائدة صحيحة أخرى.</p>
04	4x01	

02	01 01	<p><b>لحالة الجزء الثاني:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لغة: هو الحبس والمنع</li> <li>- مفهوم الوقف: اصطلاحاً: حبس الأصل وتسييل الثمرة (المنفعة)</li> <li>- اصطلاحاً: حبس العين والتصدق بالمنفعة (الملحوظة : تقبل الإجابة التالية أيضاً: (حبس العين والتصدق بالمنفعة))</li> </ul>
02	01 01	<p><b>(2) حكم الوقف ودليله:</b> هو مستحب دلت عليه عموم آيات فعل الخير كقوله تعالى (..وافلوا الخير لكم تقلدون..) الحج 77 او من السنة حديث : "إذا مات ابن آدم ....."</p> <p><b>ملحوظة :</b> دليل واحد صحيح من السنة أو القرآن (إجابة صحيحة)</p>
02	4×0.5	<p><b>(3) آثار الوقف:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ينفع صاحبه في الدنيا ولآخرة ويستمر الأجر عليه بعد الممات.</li> <li>2) انقاص الناس بالوقف وانتشار روح التعاون والتكافل.</li> <li>3) القضاء على الظواهر الاجتماعية السلبية (الفقر، التسول، البطالة ..)</li> <li>4) يرفع من مكانة الفقير ويقوى الضعيف ويعين العاجز.</li> <li>5) تعويد الناس على خلق البذل و فعل الخير .</li> <li>6) ينشر المودة والمحبة والاستقرار.</li> <li>7) يحمل المجتمع مسؤولية توفير المنشآت الضرورية لأبنائه.</li> </ul>

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجازأة	الموضوع الثاني
02	4x0.5	<p><b>الحلية الجزء الأول:</b></p> <p><b>1. المناسبة والظروف:</b> (يذكر التلميذ أربع أفكار فقط)</p> <p>أقى الرسول - صلى الله عليه وسلم - هذه الخطبة في حجة الوداع / يوم عرفة / بجبل الرحمة / في التاسع من ذي الحجة من السنة العاشرة للهجرة / في نحو مائة وأربعين ألف من المسلمين / وربعة بن أمية بن خلف يسمع الناس / حيث نزل قوله تعالى: (اليوم أكملت لكم دينكم...)</p> <p>المادة 03</p>
03.5	02=4x0.5 1.5=3x0.5	<p><b>2. بعضجرائم التي عالجها الإسلام بالعقوبات:</b></p> <p>جريمة الزنا / جريمة القتف / جريمة شرب الخمر / جريمة القتل / جريمة الحرابة .....</p> <p><b>ملاحظة:</b> يذكر التلميذ أربع جرائم عالجها الإسلام. ولا يشترط الشرح.</p> <p>عقوبة ثلاثة جرائم: يذكر ثلاثة فقط الشرح دون دليل / أو ذكر الدليل لوحده إجابة كاملة.</p> <p>عقوبة القذف: الجلد عقوبة شرب الخمر : نفس حد القذف عقوبة الزنا : الجلد أو الرجم عقوبة القتل: القصاص عقوبة الحرابة: القتل أو الصلب أو التقطيع عن خلاف أو النفي من الأرض(السجن) + الشرح أو الدليل</p>
02.5	0.5 0.5 2x0.5 0.5	<p><b>3. تعريف الاجتماع:</b> <u>لغة:</u> الاتفاق والعمل والتصميم.</p> <p><u>اصطلاحا:</u> هو اتفاق جميع مجتهدي أمة محمد صلى الله عليه وسلم بعد وفاته في عصر من العصور على حكم شرعي.</p> <p>يذكر التلميذ أربع مفاهيم سليمة في التعريف الاصطلاحي على الأقل دون خلط .</p> <p><u>أنواعه:</u> إجماع سكوتى / إجماع صريح + (شرح)</p>
02	4x0.5	<p><b>4. بيان حقوق الطفل مجهول النسب:</b> (يذكر التلميذ أربعة حقوق فقط)</p> <p>حقه في الحضانة والرعاية والإرضاع والنفقة والسكن والتعليم والتربية وغير ذلك من الحقوق المادية والمعنوية ويشمل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الحق في الحاجات الأساسية للحياة. / - ضمان العيش الكريم. / - تولي أمورهم ورعايتهم.</li> <li>- استحساب الوصية له. / - الحق في إعطائه أسماء و هوية. / - حقهم في الأخوة في الدين.</li> <li>- الحق في عدم التعرض له بما يسيء إلى سمعته أو يؤذنه نفسيا.</li> </ul> <p>ذكر الآية هو ذكر لحقين ( فإن لم تعلموا آباءكم فابخرواكم في الدين ومواليكم ) الأحزاب 5</p>

04	$4 \times 01$	<p><b>5. استخرج أربعة أحكام وفوائد:</b> (يذكر أربعة فقط)</p> <p>1) تحريم الاعتداء على الدماء والأرواح. 2) تحريم أكل أموال الناس بالباطل.</p> <p>3) تحريم الاعتداء على الأعراض. 4) بيان حرمة الزمان والمكان الذي قيلت فيه الخطبة.</p> <p>5) بيان أن الخطاب موجه للناس كافة. 6) بيان أن الرسول صلى الله عليه وسلم قد بلغ الرسالة.</p> <p>7) إشهاد الصحابة -رضوان الله عليهم- على تبليغ الرسالة.</p>
02.5	<p>0.5</p> <p><math>4 \times 0.5</math></p>	<p><b>أحياء الجزء الثاني:</b></p> <p>1. أ). مفهوم العمل: كل جهد بشري مشروع (فكري أو بدني) يبذله الإنسان ليعود عليه وعلى غيره بالنفع.</p> <p>ب). نظرة الإسلام للعمل: (يذكر التلميذ أربع أفكار فقط)</p> <p>1) حث القرآن والسنّة على العمل، وهذا يدل على مكانته وأهميته في الإسلام.</p> <p>2) يعتبر العمل في الإسلام عبادة يتقرب بها الإنسان إلى خالقه، ويوجز عليها.</p> <p>3) ينظر الإسلام إلى العمل نظرة احترام وتجيد. 4) يجعل الفرد فاعلاً في مجتمعه.</p> <p>5) يعود الإنسان الجد والنشاط. 6) ربطه بالجزاء في الدنيا ولآخرة. 7) التزم به الأنبياء.</p> <p>8) يعتبر العمل شرفاً وعزلاً للإنسان، يحظى به كرامته ومكانته. 9) قرنه بالعقيدة والإيمان.</p> <p>10) جعله من الفرائض لأنه من لوازم الحياة.</p>
01.5	$3 \times 0.5$	<p><b>2. بيان الآثار السلبية للبطالة:</b> (يذكر التلميذ ثلاثة آثار صحيحة فقط)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إهدار وتعطيل الطاقات وطمس المواهب.</li> <li>- ركود الحياة الاقتصادية في المجتمع.</li> <li>- سبيل إلى الفقر والتبعية والتخلف.</li> <li>- شيوع الانحراف والجريمة في المجتمع.</li> <li>- غياب الأمان والاستقرار في الأسرة والمجتمع.</li> <li>- التشجيع على الكسل والسلبية والتواكل والمعاuchi.</li> <li>- تفاقم المشاكل الأسرية والاجتماعية.</li> <li>- انتشار اليأس والعجز وعدم الرضا والكآبة والانطواء على الذات.</li> <li>- تصدع كيان الأسرة والمجتمع.</li> </ul>
02	$4 \times 0.5$	<p><b>3. ذكر أربعة واجبات للعمال:</b> (الذكر لا للحصر).</p> <p>1) معرفة طبيعة العمل وما هيته والمهام المسندة إليه.</p> <p>2) يؤدي العمل على أتم وجه.</p> <p>3) أداء المطلوب منه دون تقصير.</p> <p>4) التحلي بروح المسؤولية تجاه العمل.</p> <p>5) الإتقان والإحسان في أداء العمل.</p> <p>6) الأخلاص والأمانة وعدم الغش وتضييع الوقت.</p> <p>7) عدم استغلال الوظيفة لمصالح شخصية.</p> <p>8) عدم الخيانة بأي شكل كانت.</p>

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة: جوان 2015

وزارة التربية الوطنية

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد

اطدة: 2 سا و 30 د

اختبار في مادة: اللغة العربية وآدابها

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

### الموضوع الأول

النص:

قال الشاعر محمود درويش:

يا أحباب  
ما لنا من حزيران.. نحن الكتاب  
(نعطي فوق وساندنا)  
نلهو بالصرف وبالإعراب  
يطأ الإرهاق جمامنا  
ونقبل أقدام الإرهاب  
نركب أحسنـة من خشب  
ونقاتل أشباحاً وسراباً..  
وننادي: يا رب الأرباب  
نحن الضعفاء، وأنت المنتصر الغلاب  
نحن الفقراء، وأنت الرزاق الوهاب  
نحن الجناء، وأنت العفار التواب

-3-

شعراء الأرض المحتلة.. سلاما  
محمود درويش.. سلاما  
توفيق الزياد.. سلاما  
يا فدوى طوقان.. سلاما  
يا من (تبرون على الأضلاع الأقلاما)..  
نتعلم منكم، كيف نفخر في الكلمات  
الألفاما..  
لو أن الشعراء لدينا..  
يقفون أمام قصائدكم..  
لبدوا.. أقزاما.. أقزاما..

-1-

شعراء الأرض المحتلة  
يا شجر الورد الثابت من أحشاء  
الجر  
يا مطرا يسقط..، رغم الظلم،  
ورغم القهر  
نتعلم منكم كيف يغنى الغارق من  
أعمق البئر  
نعلم.. كيف يسير على قدميه القبر  
نتعلم كيف يكون الشعر..  
فلدينا.. قد مات الشعراء، ومات  
الشعر..  
والشاعر يعمل حوذيا لأمير القصر..  
يسمح للحاكم معطفه، ويصب له  
أقداح الخمر

-2-

شعراء الأرض المحتلة..  
يا ضوء الشمس الها رب من ثقب  
الأبواب  
يا كل الأسماء المحفورة في ريش  
الأهداب  
ماذا نخبركم يا أحباب؟  
عن أدب النكسة، شعر النكسة،

الأسئلة:

**أ- البناء الفكري: (12 نقطة)**

1. من يخاطب الشاعر في هذه القصيدة؟ وما مضمون هذا الخطاب؟ وما الدافع إليه؟
2. تحدث الشاعر عن صنفين من الشعراء. اذكرهما، وعدد أوصافهما.
3. من فضل الشاعر؟ وبمن ندّ؟ مثل من النص.
4. اعتراف الشاعر بنقصه ظاهر في النص. وضيّخه مُدياً رأيك فيه.
5. ما النمط الغالب على النص؟ اذكر مؤشرين له مع التمثيل.
6. لِحْن مضمون النص.

**ب- البناء اللغوي: (08 نقاط)**

1. في النص حقل ذاتي للعجز والإستكانة. حدد من العبارات في النص ما يدل عليه.
2. أعرب لفظة "شجر" في السطر الثاني من المقطع الأول، ولفظة "لو" الوارد في السطر الثامن من المقطع الثالث إعراب مفردات. وبين محل الإعراب للجملتين الواردتين بين قوسين في المقطع الثاني والثالث.
3. استخرج من المقطع الثاني أسلوبين إنشائيين مختلفين، محدداً صيغتيهما وغضبيهما البلاغيين.
4. تكررت في النص عبارة "شعراء الأرض المحتلة". علام يدل ذلك؟
5. في العبارتين الآتتين صورتان ببيانيتان. اشرحهما مبيناً نوعيهما وسر بلاغتهما:
  - "...كيف يسير على قدميه القبر".
  - "تركب أحصنة من خشب".

## الموضوع الثاني

العنوان:

"...إن علاقة الإنسان ببيته أقوى من علاقة الحيوان بمأواه؛ ذلك لأن حاجة الحيوان الصغير إلى أبوئه قليلة إذا (فيسأل بحاجة الطفل)، فصغر الطيور مثلاً بعد أسبوع قليلة تقريباً وتطير، وتفارق عشها وتستقل بنفسها، وتبني لها عشاً خاصاً بها، وتضعف علاقتها بآبائها إن كان تم علاقتها. أما الطفل فلا بد له من سنين طويلة حتى يستطيع أن يستقل بنفسه، وإذا استقل فلا تزال العلاقة بينه وبين أسرته قوية متينة وسبب ذلك أن بناء الإنسان أكثر ترتكباً، ومطالب الحياة لديه أكثر تعددًا، فهو يحتاج إلى زمن أطول حتى يتسلح للكفاح في هذا العالم، ويؤدي واجبه.

في هذا البيت يتعلم الطفل أهم دروس الحياة، ولو خرج إلى العالم قبل أن يستكمل تربيته المنزلية لكان متوجشاً، فالبيت في الحقيقة هو أكبر ممدين له. في هذا البيت يتعلم كثيراً من الدروس فمن حبه لأخواته وأخواته والديه يتعلم درس حب الحياة وحب وطنه، ومن طاعته لوالديه يتعلم طاعة قوانين البلاد وقوانين الأخلاق. يجب على كل فرد في الأسرة أن يعمل على أن يكون بيته أسعد مكان، فخشونة المعاملة وخشونة القول والإساءة وإثارة الشحناه ونحو ذلك، كل هذه إذا كانت خارج البيت رذيلة، فهي في البيت أرذل.

ومما يؤسف له أن كثيراً من الناس يتجملون في أخلاقهم مع أصدقائهم ومن (يعاملون معهم) فإذا حلوا في بيتهم، تبدلت أخلاقهم إلى قسوة وخشونة وفظاظة، وإنقلب ذلك الصوت الهدى المؤذب إلى هجر في القول وسوء في الأدب. والحق أن أدنى شيء على الأخلاق الحقيقية هو خلق البيت لا خلق الشارع؛ فخلق الشارع خلق التصنيع، والاختلاف في المعاملة بين أهل بيته ومن في الخارج يدل على أن الخلق الجميل ليس شيئاً في نفسه، وإنما هو كالنّور الجميل يلبسه إذا خرج وبخلعه إذا عاد!.

- أحمد أمين -

## الأسئلة:

## أ- البناء الفكري: (12 نقطة)

1. عَمَ يتحدث الكاتب في هذا النص؟ ولِمَ يهدف؟
2. عقد الكاتب مقارنة بين علاقة الحيوان بمناؤه، والإنسان بيته. وضَّلَّحَا بأسلوبه الخاص.
3. ما أهم الدروس التي يتلقاها الطَّفَلُ فِي الْبَيْتِ فِي نظر الكاتب؟ اذكرها في فقرة وجيزة من إثنائين.
4. ختم الكاتب نصَّه بعبارة "إِنَّمَا هُوَ كَالثُّوْبِ الْجَمِيلِ يَلْبِسُهُ إِذَا خَرَجَ وَيَلْعَلُهُ إِذَا عَادَ". ما المقصود بهذه العبارة؟ وما رأيك فيها؟
5. ما النمط الغالب على النص؟ اذكر مؤشرين له مع التمثيل من النص.

## ب- البناء اللغوي: (08 نقاط)

1. ما الحقل الذلالي الذي تنتهي إليه الألفاظ التالية: يَتَعَلَّمُ - الْدَّرُوسُ - تَرْبِيَتِهِ - طَاعَةً؟
2. أَعْرِب لفظة "تَعَقِّداً" في الفقرة الأولى، ولفظة "الصَّوْتُ" في الفقرة الثالثة إعراب مفردات. وبين محل الإعراب للجملتين الواردتين بين قوسين في الفقرة الأولى والثالثة.
3. خلا النص من الأسلوب الإنساني، وضَّحَ سبب ذلك.
4. استخرج من الفقرة الثانية ثلاثة روابط مختلفة حَقَّتْ الاتساق والانسجام.
5. في العبارتين التاليتين صورتان بيانيتان. اشرحهما مبيتاً نوعيهما وسرّ بلاغتهما:
  - "خُشُونَةُ الْقَوْلِ".
  - "إِنَّمَا هُوَ كَالثُّوْبِ الْجَمِيلِ".

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجا	مع	
		<p><b>أ- البناء الفكري:</b></p> <p>ج 1 - المخاطب هو: " شعراً الأرض المحتلة". مضمون هذا الخطاب هو: التوبيه بشعراء المقاومة الفلسطينية، والتنديد بالشعراء المنحرفين عن رسالة الشعر. والداعي إليه: حال الأمة العربية المتخاذلة عن نصرة فلسطين، خاصة الشعراء.</p> <p>ج 2 - صنف الشاعر الشعراء العرب صنفين هما: - الشعراء الملتهمون، وشعراء التصرّ.</p> <p>- أوصاف الصنف الأول: (المقاومة - التضحية - الصبر - التفاؤل). - أوصاف الصنف الثاني: (التملق - الذل - الخضوع - الخيانة - الجبن ...).</p> <p>ج 3 - فضل الشاعر شعراً الأرض المحتلة الملتهمين، ونند بالشعراء الخونة المتكلمين.</p> <p>- التمثيل من النص: وصف الشاعر الملتهمين بـ: (شجر الورد- المطر- ضوء الشمس...). ونعت الشعراء الخونة بـ: (يعمل حونيا - يمسح للحاكم معطفه- يصب له أقداح الخمر...).</p> <p>ج 4 - اعتراف الشاعر بتقسيمه ظاهر في النص، من خلال المقطع الثاني. ملاحظة: يذكر المترشح بعض العبارات من المقطع الثاني ويعلق عليها.</p> <p>ج 5 - يغلب على النص النمط الوصفي المؤشران: - النوع والإضافات (المحتلة، النابت، الشمس، القمر). - اسمية الجمل (نحن الضعفاء، نحن الجناء). - الأفعال المضارعة (يسقط، يغنى، تنعل...)، - الصور البيانية (مات الشعر، يمسح للحاكم معطفه...).</p> <p>ج 6 - تلخيص مضمون النص : يراعي فيه المترشح: - المحافظة على أفكار النص وتسلسلها. - اعتماد الأسلوب الخاص وسلامة اللغة. - الإيجاز.</p> <p><b>ب- البناء اللغوي:</b></p> <p>ج 1- العبارات الدالة على حقل العجز والاستكناة: (ما زلنا منذ حزيران، نمتطى فوق وساندنا، فهو بالصرف وبالإعراب، ترکب أحصنة من خشب...) ج 2 - إعراب ما تحته خط :</p> <p style="padding-left: 2em;">شجر : منادي منصوب وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة على آخره، وهو مضارف. لو : حرف امتناع لامتناع، حرف شرط غير جازم مبني على السكون لا محل له من الإعراب. - محل الجملتين من الإعراب :</p> <p style="padding-left: 2em;">* (نمتطى فوق وساندنا) : جملة فعلية في محل نصب خبر ما زال . * (تبرون على الأضلاع الأقلاما) : جملة فعلية صلة موصول لا محل لها من الإعراب.</p> <p>ج 3- التمثيل لأسلوبين إنشائيين مختلفين وتحديد الصيغة والغرض : * شعراً الأرض المحتلة ... أسلوب إنشائي طليبي بصيغة النداء وغرضه التبويه والإشارة. * ماذا نخبركم يا أحباب. أسلوب إنشائي طليبي بصيغة الاستفهام وغرضه التحسر.</p> <p>ج 4 - كرر الشاعر عبارة: (شعراً الأرض المحتلة) في النص في مستهل كل مقطع للدلالة على وحدة النص وانسجامه؛ بحيث وظفها فيربط الوحدات والأفكار.</p> <p>ج 5 - الصورتان البيانتان: "تسبيير على قدميه القبر" نوعها: استعارة مكنية، حيث شبّه القبر بالإنسان حذف المشبه به، وأبقى على صفة من صفاتيه وهي السير. بلغتها: زادته وضوها، وجسنته في قالب محسوس.</p> <p>- "ترکب أحصنة من خشب" نوعها: كناية عن صفة العجز والاستكناة.  فهو تعبر حقيقي براد منه لازم المعنى. بلغتها: إيصال المعنى وتقريبه.</p>
12	<p>3x0.5  4x0.5  4x0.5  2x0.75  01 +  2x0.5  3x01  4x0.25  08  4x0.5  2x01  01  2x01</p>	<p>- أوصاف الصنف الأول: (المقاومة - التضحية - الصبر - التفاؤل). - أوصاف الصنف الثاني: (التملق - الذل - الخضوع - الخيانة - الجبن ...). ج 3 - فضل الشاعر شعراً الأرض المحتلة الملتهمين، ونند بالشعراء الخونة المتكلمين.</p> <p>- التمثيل من النص: وصف الشاعر الملتهمين بـ: (شجر الورد- المطر- ضوء الشمس...). ونعت الشعراء الخونة بـ: (يعمل حونيا - يمسح للحاكم معطفه- يصب له أقداح الخمر...).</p> <p>ج 4 - اعتراف الشاعر بتقسيمه ظاهر في النص، من خلال المقطع الثاني. ملاحظة: يذكر المترشح بعض العبارات من المقطع الثاني ويعلق عليها.</p> <p>ج 5 - يغلب على النص النمط الوصفي المؤشران: - النوع والإضافات (المحتلة، النابت، الشمس، القمر). - اسمية الجمل (نحن الضعفاء، نحن الجناء). - الأفعال المضارعة (يسقط، يغنى، تنعل...)، - الصور البيانية (مات الشعر، يمسح للحاكم معطفه...).</p> <p>ج 6 - تلخيص مضمون النص : يراعي فيه المترشح: - المحافظة على أفكار النص وتسلسلها. - اعتماد الأسلوب الخاص وسلامة اللغة. - الإيجاز.</p> <p><b>ب- البناء اللغوي:</b></p> <p>ج 1- العبارات الدالة على حقل العجز والاستكناة: (ما زلنا منذ حزيران، نمتطى فوق وساندنا، فهو بالصرف وبالإعراب، ترکب أحصنة من خشب...) ج 2 - إعراب ما تحته خط :</p> <p style="padding-left: 2em;">شجر : منادي منصوب وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة على آخره، وهو مضارف. لو : حرف امتناع لامتناع، حرف شرط غير جازم مبني على السكون لا محل له من الإعراب. - محل الجملتين من الإعراب :</p> <p style="padding-left: 2em;">* (نمتطى فوق وساندنا) : جملة فعلية في محل نصب خبر ما زال . * (تبرون على الأضلاع الأقلاما) : جملة فعلية صلة موصول لا محل لها من الإعراب.</p> <p>ج 3- التمثيل لأسلوبين إنشائيين مختلفين وتحديد الصيغة والغرض : * شعراً الأرض المحتلة ... أسلوب إنشائي طليبي بصيغة النداء وغرضه التبويه والإشارة. * ماذا نخبركم يا أحباب. أسلوب إنشائي طليبي بصيغة الاستفهام وغرضه التحسر.</p> <p>ج 4 - كرر الشاعر عبارة: (شعراً الأرض المحتلة) في النص في مستهل كل مقطع للدلالة على وحدة النص وانسجامه؛ بحيث وظفها فيربط الوحدات والأفكار.</p> <p>ج 5 - الصورتان البيانتان: "تسبيير على قدميه القبر" نوعها: استعارة مكنية، حيث شبّه القبر بالإنسان حذف المشبه به، وأبقى على صفة من صفاتيه وهي السير. بلغتها: زادته وضوها، وجسنته في قالب محسوس.</p> <p>- "ترکب أحصنة من خشب" نوعها: كناية عن صفة العجز والاستكناة.  فهو تعبر حقيقي براد منه لازم المعنى. بلغتها: إيصال المعنى وتقريبه.</p>

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مج	جزأة	
		<p><b>أ- البناء الفكري:</b></p> <p>ج 1 - يتحدث الكاتب في هذا النص عن أهمية الأسرة في حياة الفرد و سلوكه. و يهدف إلى بناء الفرد الصالح في إطار الأسرة المتماسكة.</p> <p>ج 2 - علاقة الإنسان بيته هي علاقة ارتباط متين و مستمر، فهي أقوى من علاقة الحيوان بمناهله. و يبرر الكاتب ذلك بأن بناء الإنسان أكثر تعقيداً و حاجاته أكبر.</p> <p>ج 3 - ينظر الكاتب إلى البيت على أنه أكبر مدرسة للحياة تعلمه الأخلاق و التمدن و تعدد لحب الوطن و طاعة قوانين البلاد.</p> <p>ج 4 - المقصود بعبارة " وإنما هو كالثوب الجميل يلبسه إذا .." هو التصنّع الذي يبديه الإنسان في الشارع على خلاف خلقه داخل البيت، فأصبح كالثوب يلبسه ويخلعه.</p> <p>ج 5 - النمط الغالب على النص تفسيري.</p> <p><b>بعض مؤشراته:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) الشرح والتفسير (اختيار عبارات دالة على الشرح).</li> <li>2) التفصيل بعد الإجمال (يظهر في الفقرة الأولى).</li> <li>3) التعليل والتدليل والاستنتاج.</li> </ol> <p>ملاحظة: للمترشح ذكر مؤشرات أخرى.</p>
12	2x1.25	<p><b>ب- البناء اللغوي:</b></p> <p>ج 1- الحقل الدلالي الذي تنتهي إليه الألفاظ التالية: (يتعلم- الذروس- تربيته- طاعة): التربية- الأخلاق.</p> <p>ج 2 - الإعراب:</p> <p>- إعراب ما تحته خط :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعمدا: تمييز اسم التفضيل منصوب وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة على آخره.</li> <li>- الصوت: بدل من اسم الإشارة مرفوع وعلامة رفعه الضمة الظاهرة.</li> <li>- إعراب الجمل:</li> </ul> <p>(قيسٌ بحاجة الطفل): جملة فعلية في محل جر مضاد إليه.</p> <p>(يتعاملون معهم): جملة فعلية صلة موصول لا محل لها من الإعراب.</p> <p>ج 3 - سبب خلو النص من الأسلوب الإنساني هو عدم مناسبته للنمط التفسيري الذي يغلب عليه الشرح والتفسير.</p> <p>ج 4 - الروابط الثلاثة المختلفة:</p> <p>أ/ "الواو" حفت الاتساق بين الجمل السابقة واللاحقة.</p> <p>ب/ "هذه" اسم إشارة يعود على مشار إليه سابق ربط بين معندين وحق الانسجام بينهما.</p> <p>ج/ الضمائر (المنفصلة والمتصلة).</p> <p>د/ التكرار (فظة البيت)</p> <p>ج-5- الصورتان البيانيتان:</p> <p>أ/ خشونة القول: استعارة مكنية حيث شبه القول بشيء مادي وأعطاه صفة الخشونة فحذف المشبه به بلا غتها: تقوية المعنى وتجمده.</p> <p>ب/ إنما هو كالثوب الجميل... تشبيه عادي شبه التصنّع بالثوب الجميل.</p> <p>بلا غتها: تقوية المعنى وإيضاحه من خلال تفريغ الصورة.</p>
08	4x0.5	
	01	
	3x0.5	
	2x1.25	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني لامتحانات والمسابقات

وزارة التربية الوطنية

دورة: جوان 2015

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصراد

المدة: 02 س و 30 د

اختبار في مادة: اللغة الإنجليزية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

**Part One: Reading**

**A ) Comprehension**

(15 points)

(08 points)

Read the text carefully and do the activities.

**Let's Go to the Moon!**

Human has walked on the moon since the Apollo 17 mission in December 1972. This time, though, the astronauts will stay much longer than the few days of the Apollo 17 mission. So now, NASA's Exploration Technology Development Program is working on everything that will be needed to make the moon a place where a crew of astronauts can live for months.

Explorers from Earth will have to build their own habitat, or home. Their home must protect them like no home on Earth would ever need to do. Why?

There is no air on the moon. And the temperature varies from 387 degrees Fahrenheit below zero (-233 Celsius) at night to 253 degrees Fahrenheit above zero (123 Celsius) in the day. Tiny micro-meteoroids (space rocks) rain down on the moon's surface. And no atmosphere means no protection from the Sun's harsh radiation.

So, a moon habitat for humans will have to be tough and very sturdy. It will have to be air tight, so the inside can be pumped up with breathable air without exploding or leaking. The habitat will have to be cooled during the moon day and heated during the moon night. It will need a water recycling system, a power generating system and food storage and preparation facilities.

The materials to build the moon habitat should be lightweight, since they will have to be boosted out of Earth's gravitational field using rockets. The habitat will have to be sent to the moon in pieces and assembled by the explorers once they arrive. So, it should be easy to put together, since the moon explorers will be working in space suits.

<http://spaceplace.nasa.gov>

**1. Circle the letter that corresponds to the right answer.**

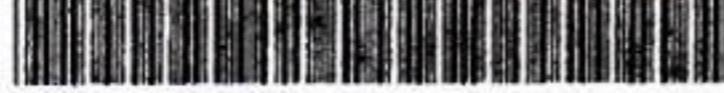
The text is:      a. a report      b. a web article      c. a newspaper article

**2. Are these statements true or false? Write T or F next to the letter corresponding to the statement.**

- a. Apollo 17 stayed for one whole year on the moon.
- b. Homes on the moon must protect astronauts better than homes on Earth.
- c. Oxygen is available on the surface of the moon.
- d. Astronauts should use heavy materials to build their habitat.

**3. Answer the following questions according to the text.**

- a. Do astronauts intend to spend more time on their next missions on the moon?
- b. What must explorers do in order to be able to live on the moon?
- c. Who will put the pieces of the habitat together?



**4. What or who do the underlined words in the text refer to?**

- a. It (§4)      b. they (§5)

**B) Text Exploration**

( 07 points)

**1. Find in the text words whose definitions follow:**

- a. Travelling into a place for the purpose of learning about it. (§1)  
 b. The mixture of gases surrounding the Earth. (§3)

**2. Complete the chart as shown in the example.**

	verb	noun	adjective
Example	to explore	exploration	exploratory
	.....	.....	hot
	.....	gravitation	.....

**3. Rewrite sentence (b) so that it means the same as sentence (a).**

1. a. "Space research is both a cultural and an industrial imperative," Dr. Paul Weissenberg says.  
 b. Dr. Paul Weissenberg says that.....
2. a. European countries introduced teaching Earth observation in high school science classes.  
 b. Teaching Earth observation .....

**4. Classify the following words according to the number of their syllables.**

habitat- rocket- astronauts-walked

1 syllable	2 syllables	3 syllables

**5. Reorder the following sentences to make a coherent passage.**

- a. of the universe, planet Earth and the solar system.  
 b. to biomedicine, life and physical sciences.  
 c. Space sciences are vital to the understanding of the structure  
 d. They also provide insights into new approaches

**Part Two: Written Expression**

(05 points)

Choose ONE of the following topics:

**Topic One:** Using the following notes, write a composition of 80 to 120 words on **the importance of space research**:

- space research helps in protecting the environment
- saving the lives of people during natural catastrophes
- space-based technologies for tsunami warnings
- communication technologies for better services

**Topic two:** Write a composition of 80 to 120 words on the following topic:

Some businessmen do not respect price regulations. They often sell their goods at too high prices.  
 What solutions would you suggest to fight such unethical behaviours?

الموضوع الثاني**Part One: Reading**

(15 points)

(08 points)

**A) Comprehension****Read the text carefully and do the activities.****Eating Habits in America**

There seem to be four trends in America at present which are connected with foods and dining. First, there has been a notable increase in the number of reasonably priced restaurants which offer specialty foods. Secondly, growing numbers of Americans are more regularly going out to eat in restaurants. One reason is that they are not too expensive. Another reason, probably more important, is that many American women today do not feel that their lives are best spent in the kitchen.

A third trend is that as a result of nationwide health campaigns, Americans in general are eating a much lighter diet. Cereals and grain foods, fruits and vegetables, fish and salads are emphasised instead of heavy and sweet foods. More than one American, of course, will refuse to give up that "solid" meal of meat, potatoes, and gravy.

Finally, there is that international trend to "fast food" chains which sell pizza, hamburgers, Mexican foods, chicken, salads and sandwiches, sea-foods and various ice-creams. While many Americans and many other people resent this trend and while, as may be expected, restaurants also dislike it, many young, middle-aged, and old people, both rich and poor, continue to buy and eat fast foods.

(From Douglas K. Stevenson, **American Life and Institutions**)**1. Circle the letter that corresponds to the right answer.**

The text is:    a. prescriptive    b. narrative    c. expository

**2. In which paragraph is it mentioned that:**

- a. Americans prefer light meals to big meals.
- b. junk foods consuming is a worldwide trend.

**3. Answer the following questions according to the text.**

- a. What makes Americans turn to lighter diet?
- b. Why do American women feel that their lives are best spent outside the kitchen?

**4. Read the text and put the following sentences in the order they appear in the text.**

- a. Some Americans reject fast foods.
- b. Junk food is still popular in America.
- c. American women are fond of eating outdoors.
- d. American restaurants are inexpensive.

**5. What or who do the underlined words in the text refer to?**

- a. which (§1)
- b. it (§ 3)

**B) Text Exploration**

(07 points)

**1. Find in the text words that are closest in meaning to the following:**

- a. increasing (§1)
- b. different (§3)

**2. Give the opposites of the following words keeping the same root:**

- a. regular
- b. important
- c. continue
- d. healthy



**3. Connect each pair of sentences with one of the given words. Make changes where necessary.**

**because - so..... that - unless**

- Branding and packaging are important. They have become an integral part of the product.
- You keep fit. You eat a balanced diet.
- Americans eat in restaurants. The restaurants are reasonably priced.

**4. Classify the following words according to the pronunciation of the final 's'.**

bodies – campaigns – fruits – foods – sandwiches – dislikes

/s/	/z/	/iz/

**5. Fill in the gaps with words from the list.**

likely – choose – teenagers – habits

Many factors affect what people choose to eat. These include age, ....1..... and presentation. Different sectors of the community will ....2..... to eat different types of food, for example the factors that are most ....3..... to convince teenagers to buy foods are convenience, trend, taste, cheapness, but ....4.... do not generally care if food is environmentally friendly.

**Part Two: Written Expression**

**(05 pts)**

**Choose ONE of the following topics:**

**Topic one:**

Obese people are more likely to get certain diseases than thinner people.

Using the following notes, write a composition of 80 to 120 words stating the main causes of obesity, its dangers and how to control it.

- consuming too many calories
- physical inactivity
- genetic heredity
- diseases
- excess of weight
- medical check-up
- diet -exercise-surgery

**Topic two:** Write a composition of 80 to 120 words on the following topic:

Huge sums of money are spent on space exploration while millions of people are dying of hunger or terrible diseases. Some people think this money should rather be devoted to save humanity. Are you for or against space exploration? Justify your answer.

**الإجابة النموذجية وسلم التقييم لامتحان شهادة البكالوريا دورة جوان: 2015**

المادة : اللغة الإنجليزية الشعبة: علوم تجريبية، ريا، ت رياضي، ت واقتصاد

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)

Let's go to the Moon!

العلامة مجموع مجزأة											
15 pts 08 pts 1pt	1	<b>Part One: Reading</b> <b>A/ Comprehension</b> 1- The text is 1- b) a web article.									
2pts	0.5x4	2- a) F b) T c) F d) F									
3pts	1x3	3 - a) Yes, they do. b) To be able to live on the moon, explorers should build their own habitat / home. c) The astronauts / explorers / the explorers themselves.									
2pts	1x2	4- a) (Moon) habitat / home. b) the materials									
07 pts		<b>B/ Text exploration</b>									
1pt	0.5 x2	1- a) exploration b) atmosphere									
1pt	0.25x4	2- <table border="1"> <thead> <tr> <th>verb</th> <th>noun</th> <th>adjective</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>to heat</td> <td>heat / heating heater</td> <td>     </td> </tr> <tr> <td>to gravitate</td> <td>       </td> <td>gravitational gravitating</td> </tr> </tbody> </table>	verb	noun	adjective	to heat	heat / heating heater		to gravitate		gravitational gravitating
verb	noun	adjective									
to heat	heat / heating heater										
to gravitate		gravitational gravitating									
2pts	1x2	3 – 1- Dr.Paul Weissenberg says that space is both a cultural and an industrial imperative. 2- Teaching Earth observation was introduced in high school science classes by European countries.									
1pt	0.25x4	4 – <table border="1"> <thead> <tr> <th>1 syllable.</th> <th>2 syllables.</th> <th>3 syllables..</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>walked</td> <td>rocket</td> <td>astronauts -habitat</td> </tr> </tbody> </table>	1 syllable.	2 syllables.	3 syllables..	walked	rocket	astronauts -habitat			
1 syllable.	2 syllables.	3 syllables..									
walked	rocket	astronauts -habitat									
2pts	0.5x4	5- 1) c -2) a - 3) d - 4) b.									
5 pts	2.5 2.5 3 2	<b>Written expression</b> <b>Topic1:</b> form content <b>Topic2:</b> form content									





# الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني لامتحانات ومسابقات

دورة: جوان 2015

وزارة التربية الوطنية

امتحان شهادة البكالوريا

الشعب: جميع الشعب

المدة: 2 ساعتين

اختبار في مادة: اللغة الأمازيغية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

**الموضوع الأول:**

**Seksu s uderyis**

Imaziyen zik, tudert-nsen akk turez yer ugama, yer tkerza. Anect-a, ad t-id-yegzu umdan seg wansayen i yurzen yer tudert-nsen s umata. Ad ten-naf sean yiwit n tiremt d tuzzigt i yal tasemhuyt : Yennayer, yal tamnađt d acu i txeddem ; amenzu n tefsut, d sekstu s uderyis ; amenzu n unebdu d ayrum s zzeester. Nekni ass-a ad d-nemmeslay yef sekstu s uderyis.

Seksu s uderyis, d yiwen seg wansayen n tmurt n Leqbayel, deg tama n usamar. Sewwayen-t ass amenzu n tefsut yer Yimaziyen, yettusemma ass n 28 deg furar n usezmez agriguri.

Aderyis, d yiwen n yimyi iferrawen-is ttaken anzi(ttcabin) yer wid n wuffal, d acu kan izuran-is d izuranen. D izuran-a i d-qqazen, ad ten-id-awin ad asen-kksen akal. Aderyis, ur ilaç ara ad t-imasi (isami) yiwen s ufus-is acku ittett deg yifassen.

Ass-nni, tilawin ad d-niwlett sekstu ; irgazen ad ruhen yer ssuq ney yer yigran ad d-awin aderyis ; izegzawen am yibawen, tajilbant, lebṣel, itemtumen. Wi, zik ttlin yer twaculin d iquranen, rennun-asen lbatata, zrudiya d llef, ma d timellalin am tura, win yesean tiyuzad i as-d-yettarwen ad d-yejmee, ma d win ur nesei, ad d-isey seg ssuq.

Izuran-nni n uderyis, ad wwen akked tmellalin deg teccuyt s waman, ad as-rren kra n tisent(lemleħ). Ma d izegzawen-nni ad ten-zewren yer useksiw ad rnun fell-asen sekstu, ad d-wwen akk s wurragen(leffar) n uderyis-nni.

Mi ara d-wwen akk, ad d-tesmir tmettut aseksiw-nni yer tziwwa, ad texled nezzeh izegzawen-nni akked sekstu. Syin, ad d-qqimen wat uxxam yer wučči. Seksu s uderyis, yettwaččay mebla lmerqa, yettwaxdam am umeqful (lmezfuf) ; yettwadhan s zzit n uzemmur, llan wid i as-irennun sskei.

Qqaren-d, ur ilaç ara ad isew yiwen aman deffir sekstu s uderyis ; daymi ttetten yimdanen ččina deg wadeg n waman. Tiremt-a tuzzigt n tefsut, xedmen-tt d asafar ara iqablen aṭtan n ubehri i yettlin deg tazwara n tefsut. Deg tazwara n tefsut, yettiwa wađu swayes yeğġuġġug ugama day ssufuġen-d yisekla akked yimyan s umata ijeġġigen-nsen. S tezmert-nwen a wid t-ixeddmien !

Ansay-a, yettiwi deg yiseggasen i yezrin, asmi i llan Yimaziyen tttidiren s wayen i d-ttekksen kan seg wakal-nsen ; llan wid yesean llan wid ur nesei. Ma d tiremt-nni n sekstu s uderyis, mazal ar ass-a xedmen-tt ; xedmen-tt tura tdukliwin deg tuddar. Taggara-ya, xedmen-tt ula deg tesdawiyin.

---

Isestanen :

## I/ Tigzi n uđris : (06/06)

1. Melmi i yettwaxdam seksu s uderyis ?
2. Ayyer ur ilaç ara ad nmasi (ad nsami) aderyis s ufus ?
3. Irgazen, ttekkin deg uheyyi n seksu s uderyis. Ini-d amek ?
4. Kkes-d seg uđris abayur ( lfayda ) i yesea seksu s uderyis i umdan.
5. Muqel tanfalit-a : ad as-**rren** kra n tisent.
  - D acu i d anamek i yesea wawal i yettuderren deg tefyirt-a ?
6. D acu-t wanaw n uđris-a ?

## II/ Tutlayt : (06/06)

1. Af-d talya taherfit n umyag-a : ad **wwen**
2. Sled tiwuriwin n wawalen n tefyirt-a : ad **asen-kksen akal**.
3. Semmi-d isumar n tefyirt-a, tiniđ-d assay i yellan gar-asen :
 

« ur ilaç ara ad t-imasi yiwen s ufus-is acku ittett deg yifassen. »

## III/ Afares s tira: (08/08)

Tiremt-nni n seksu s uderyis, mazal ar ass-a xedmen-tt ; xedmen-tt tura tdukliwin deg tuddar. Taggara-ya, xedmen-tt ula deg tesdawiyin.

Atas n wansayen (leewayed) i mazal ar ass-a xedmen-ten yimdanen, ama deg yixxamen ama deg tdukliwin ney deg yiyerbazen.

Fren yiwen seg-sen (ansayen), segzu-d d acu i xedmen seg tazwara alamma d taggara.

## أساكسو (أباربوش) س وذارييس

ئماز يغآن زيك، ثوداًرث نسان ثابنا "ثورآز" غاف وقاما، غاف ثكارزا. ما ناتخس أتيد ياقزا ومدنان ما ئوألا غار وانسايان يالان ذي ثوداًرث س وماتا. أتناف سعان ثيشت ن ثيرامث توزييث ئ يال بيمار: ياندار، يال ثامنادشت ماتا ئ ثاتق، أمزو ن ثافسوث، ذ اساكسو س وذارييس؛ أمزو ن ونابدو ذاغروم س راعتار. ناشني أستا أد نوثلاثي غاف وساكسو س وذارييس.

اساكسو س وذارييس ذ بيشت ساق وانسايان ن ثمورث لاقياًل ذي ثاما - الجانب. وسامار، سامايانت أستامزو ن ثافسوث غار ييماز يغآن، ياتوساما أست ن 28 فورار ذاق وسازماز ن ييماكراز آن - التقويم الفلاحي - .

اذارييس ذ بيشت ن بيعاميايَن ثيفارشا ناس تامشباهانت غار يين ن ووفال أكاذ نزوران ناس ذ بيز أوار آن. نزوران اي ئ داقتاز آن، أتنيد اوين، أد سانكسان أشال. وريلاقش اثيلاف بيشت س وفوس ناس أشكو تنت ساق بيفاسان.

أس ندين ثيسادنان (ثيلاويين) أد فاثلانت اساكسو؛ ئرقاز آن اذروهان غار سوق تيغ غار بيفران أد اوين اذارييس؛ ئباوان، لجائبنا، لأبصال، نطمطمومان ... زيك تيلين غار ثوشولت ذ بيناقدورا . رانيناسان ثيباطاطين، زروديا ذ لافت، ما ذ تماليين أم نمير، وين ياسعان ثيقوراضن اذارونت أد بلوم ، ما وين غار ولاش أد ياوي سي سوق.

نزوران ندين ن وذارييس أذ مان (أذ وآن / أذ نوان) أكاد تماليين ذاق ثاسيلت س وامان أسدار آن شرا (قلبي) ن ثيسانت (الملح). ما ذ يزاقزا آن أهان فاور آن ذاق وساكساك دو ن وساكسو، أذ مان س وورآفن (البخار) ن وذارييس.

مي أذ مان وكم، أد شمير شماتوط أباربوش ندين ذي نزريوا، تخلالض نزاقزا آن ندين مليح أكاد ذ وساكسو. أد قيمان أيث واشولت غار واتشو. اساكسو س وذارييس ياتواشىاي بلا لمارق، ياتواخذام أم لمسفوف؛ ياتواذهان س زيث ن وزأمور، لان بيهض ئ سي راتون سوكار.

قار آند، وريلاقش ذ يسو بيشت أمان ذاقار ن وساكسو س وذارييس؛ تاتان نمدانان تشينا ذاق واداًق ن وامان. ثيرامث أيا توزييث ن ثافسوث، خادمانت ذ اسافار ن واطان ن وباحري، ياتيلين ذي ثازوار ن ثافسوث. ذي ثازوارث ن ثافسوث ياتيلي واضم ياسن. ثاججوجوق (ثاسناوير) ثافسوث؛ سوفوغانتيد ثيساطوا أكاد بيعاميايَن سوماتا ثيجافيقين نسان. س نزامار نوان أويض ئ تيخادمان! .

انسايان اي، ياتيلين ذاق بيسافتاسان يازرين أسمى ثالا ثمورث ن ييماز يغآن ثاتادار س وايان ئ د تاسكان ساق وصال (الارض) نسان؛ لان بيهض ياسعان ۋل لان بيهض ورسعينش. ما ثيرامث ندين ن وساكسو س وذارييس؛ وار عاد الد أستا خادمانت؛ خادمانت نميرا ثيدوكليويت ذي ثاقليعين. ذي ثفارا اي خادمانت ولا ذي شزاداوين.

*Malek BELDJOUDI, Aymis "La cité", N° 262, Le dimanche 2 mars 2014, s.b.15*

### ثورزيون

I - ثيفرى ن وضريس (06/06) .

- 1- مالمي ئشاقان (خادمان) اساكسو س وذارييس؟
- 2- ماغاف وريلاقش اثيلاف ثيفارشا ن وذارييس س وفوس؟
- 3- ماتا خادمان ئرقاز آن ن ايثن وشولت أست ن وافثال ن وساكسو س وذارييس؟

- 4- كساد أباغور (لفايات-لقيمة) ياسعا وساكسو س وذارييس ئومدان (بنادم) ساق وضريس.
- 5- قال غارثأفاليت أيا: (أسدآن قلي ن ثيستان).
- ماتا ذاناماڭ ئ ياسعا واوال ئ ياتوذرأن ذاڭ ثيناوت أى؟
- 6- ماتا يالا واناو ن وضريس أيا؟

## II - ثوئلايث-(06/06)

- 1- أفاد ثالغا ثاحارفيث ن ومياق أيا: أد مان.
- 2- سلاض ثأفييرث أيا: أد سان گسان أشال.
- 3- ساماد ئسومارن ثأفييرث ثينيد أسانغ يالان جاراسان:

"وريلاشن اثيلاف ييشت س وفوس تأس أشكو نتلت ساق ييفاسان."

## III - أفأرس س ثيرا-(08/08)

ثيرآمت ئذين ن وساكسو س وذارييس، وارعاز الد أسا خادمان ؛ خادمان ئميرا ثيدوكليويت ذي ثأقليعين. ذي ثفارا أيا خادمان ولا ذي شزاداون.

قوت ن وانسایان(لاعوياذ) ياقيمان الد أسا تفانهان ئمدانان أما ذاڭ ييتحامان ؤ ذاڭ ثيدوكلاشين تېغ ذاڭ يېغار بازان.

فران ييشت ساق سان(أنسایان)، ساقزود ماتا ئ خادمان ساق ثازوارث غار ثفارا.

ΘΙΚΟΣ ΘΑΛΑΣΣΟΣ

ԵԸՆՎԵՐԻ ՀԵՐ, +ԱՅՈՒ-ԻԹԻ ՈՐՔ ՖՈՎԱԽ ԿՈՅԵ, ԿՈՅ ՔՐՈՋ. ՈՒՅԵՇ-Ը, ԱՅ Ե-  
ԸԼ-ԱՅԽ: ԵԼԱԻ ԹԵՎ :|ԹՊԻ Ը ՊՈՋԻ ԿՈՅ ՖՈՒՅԻ-ԻԹԻ Ը ԵԿ-Դ. ԱՅ ՄԻ-Ի-ԱՅ Ը-  
ՊԵՎԻ+ Ի ՖՈՎԵՐ ՖՈՎԵՐ Ը ՊՈՂ Ի ՊԵՎՈՒ: ՊՈՂ-ՊՈՂ, ՊՈՂ ՄԱՐԵՐ Ա ԾԵ: Ը ՔԽՎԱՂՎԵ-  
; ԵԿ-ԱԽ: Ի ՄԻԹԻ, Ա ԹԵՐԹ: Ը ԱՅՈՒԾԹ; ԵԿ-ԱԽ: Ի ՄԻՊԼԱ: Ա ԿՈՅԵ Ը ՋԱՎԵՒԾ. ԻԿԻԾ  
-ԾԾ-Ը Ա Ա-Ի-ԸՆՎԵՐ ԿՈՅ ՔՐԹ: Ը ԱՅՈՒԾԹ.

•ΘΘ-ΙΙΞ, +ΞΙΙ::ΞΙ •Λ Λ-ΙΞ::ΙΙ+ Θ::ΚΘ: ; ΞΟΧ·Κ::Ι •Λ Ο:Λ::Ι Ψ:Ο ΘΘ:Ζ Ι:Ψ Ψ:Ο  
ΠΞΧΟΙ •Λ Λ-::ΞΙ •Λ:ΟΠΞΘ ; ΞΚ:ΞΚ::ΞΙ •Λ ΠΞΦ::ΞΙ, +·ΙΞΙΦΟΙ+ Ι, ΙΙΦΘ::Ι, ΞΥ:ΞΥ:ΞΙ. :Ξ,  
ΞΕΚ +ΞΙΙΞΙ Ψ:Ο +::Ξ::ΞΙ Λ ΞΙ:Ο:Ι:Ι, Ο:ΙΙ:Ι-Θ:Ι ΙΙΦΨ:Υ:Υ:, ΚΟ:ΛΞΠ· Λ ΙΙ:Ι+Ι+, Ε· Λ  
+ΞΞ:ΞΙΙΙ·ΙΞΙ •Λ +:Ο:, :ΞΙ Π:Θ:Ι+ ΤΞΠ:Κ:Ξ Ξ •Θ-Λ-Π:Τ+Ο:ΞΙ •Λ Λ-Π:ΙΞ:Ξ, Ε· Λ :ΞΙ :Ο  
Ι:Θ:Ξ. •Λ Λ-ΞΘ:Ψ Θ:Ξ ΘΘ:Ζ.

ይሬዳውን የሚገኘውን ስምምነት በመሆኑ እንደሆነ የሚያስተካክለ ይችላል፡፡

•|Θ·Π·, Π·+·Ε·Ι·Ε· Λ·+·Χ· Π·Ε·Θ·:·Χ·Χ··Θ·:·Ι· Ε· Π·:·Ž·Ο·Ε·Ι, •|Θ·Ε·Ε· Ε· Ι·Ι·|·Π·Ε·Σ··Ž·Ε·Ψ·:·Ι· +·Ε·Λ·Ε·Ο·:·Ι·  
Θ·:·Π·:·Ι· Ε· Λ·+·+·Ε·Κ·Κ·Θ·:·Ι· Κ·Ι· Θ·:·Χ· :·Ε·Κ·-·Ι·Θ·:·Ι· ; ·Ι·Ι·|·:·Ε·Λ· Π·:·Θ·:·Ι· ·Ι·Ι·|·:·Ε·Λ· :·Ο· |·:·Θ·:·Ε·. Σ· Λ·  
+·Ε·Ο·:·Ε·+·-·Ι·Ι·Ε· |· Θ·:·Κ·Θ·:·Θ· :·Λ·:·Ο·Π·Ε·Θ·, Σ·:·Κ·:·Π· |· Ο· •|Θ·Θ·-· Χ·:·Λ·Λ·Ε·:·Ι·-·+· ; ·Χ·:·Λ·Λ·Ε·:·Ι·-·+· +·Ο·  
+·Λ·:·Ε·Ι·Ε·:·Ι· Λ·:·Χ· +·:·Λ·Λ·:·Ο· Χ·:·Χ·Χ·:·Ο·-·Π·. Χ·:·Λ·Λ·Ε·:·Ι·-·+· :·Ι· Λ·:·Χ· +·:·Θ·Λ·:·Ε·Π·Ε·Ι.

Malek BELDJOURDI, Aymis "La cité", N° 262,  
Le dimanche 2 mars 2014 .s.b.15

$$30 \div 0 + 1 \div 1 =$$

Ι-ΧΞΧΨΞ | ΕΞΟΣΘ : (06/06)

1. Ε::ΙΕΣ Ε Π::+::ΧΛ::Σ Θ::ΚΘ: Θ :Λ::ΟΠΕΘ ?  
2. • ΠΨ::Ω :Ω Σ::Ζ • Ο• •Λ |Σ::ΘΞ •Λ::ΟΠΕΘ Θ :Ι::Θ ?



3. ΕΟΧ•₪:Ι +†:KKΕΙ Λ:Χ :∅:ΠΠΕ | Θ:ΚΘ: Θ :Λ:ΟΠΕΘ. ΕΙΕ-Λ •Ε:Κ ?
4. KK:Θ-Λ Θ:Χ :ΕΟΞΘ •Φ:Υ:Ο ( ΙΙΕ•ΠΛ• ) Ε Π:Θ:Θ Θ:ΚΘ: Θ :Λ:ΟΠΕΘ Ε :ΣΛ•.
5. Ε:Ζ:Ι +•ΙΙΕ•ΙΞ+-- : •Λ •Θ-ΟΟ:Ι ΚΟ• | +ΞΘ:Θ:.
- Λ •₪: Ε Λ •Ι•₪:Κ Ε Π:Θ:Θ ::::| Ε Π:++:Λ:ΟΟ:Ι Λ:Χ +:ΙΠΞΟ+-- ?
6. Λ •₪:-+ :::Ι: | :ΕΟΞΘ-- ?

II-X:+II•Π† : (06/06)

1. •Ι-Λ +•ΙΨ• +•Λ:ΟΙΞ+ | :ΕΠ•Χ-- : •Λ :::|
2. ΘΙ:Ε +•ΙΠΞΟ+-- : "•Λ •Θ:Ι-KKΘ:Ι •Κ•Ι."
3. Θ:ΕΕ-Λ ΕΘ:Ε•Ο | +•ΙΠΞΟ+-- , +ΞΙΞΕ-Λ •ΘΘ•Ψ Ε Π:ΙΙ•Ι Χ•Ο--Θ:Ι :

« :Ο ΕΙ•Ζ •Ο• •Λ +•ΞΕ•ΘΞ ΠΞ:Ι Θ :Ι:Θ-ΞΘ •₪Κ: Ε++:++ Λ:Χ ΠΞΙ•ΘΘ:Ι. »

III-•Ι•Ο:Θ Θ +ΞΟ: : (08/08)

+ΞΟ:Σ+/-ΙΙΕ / Θ:ΚΘ: Θ :Λ:ΟΠΕΘ, Ε•₪:Ι •Ο •ΘΘ-• Χ:ΛΛΣ:Ι-++ ; Χ:ΛΛΣ:Ι-++  
 +•Ο +Λ:ΚΙΙΞ:ΕΙ Λ:Χ +•ΛΛ•Ο. +•ΞΞ•Ο•-Π•, Χ:ΛΛΣ:Ι-++ ::•Λ:Χ +•ΘΛ•ΞΠΕΙ.  
 •Ψ:Θ | ::ΙΘ•Π:Ι (ΙΙ:••Π:Λ) Ε Ε•₪:Ι •Ο •ΘΘ-• Χ:ΛΛΣ:Ι-++ | ΠΞΣΛ•Ι:Ι, •Ε• Λ:Χ ΠΞXX•Ε:Ι  
 •Ε• Λ:Χ +Λ:ΚΙΞ:ΕΙ Ι:Ψ Λ:Χ ΠΞΨ:ΟΦ•₪:Ι.

ΙΙΟ:Ι ΠΞ:Ι Θ:Χ-Θ:Ι (ΙΙ:••Π:Λ), Θ:Χ₪:-Λ Λ •₪: Ε ΕΧ:ΛΛΣ:Ι Θ:Χ +•₪:Ο• •Ι•ΕΕ• Λ  
 +•ΞΞ•Ο•.

## Aseksu(aberbuc)s uderyis

Imaziyen zik, tudert-nsen tebna yef ugama, yef tkerza. Ma nexs, ad t-id-yegza umdan seg wansayen( leewayed) yellan di tudert-nsen s umata. Ad hen-naf sean tict n tiremt d tuzzigt i yal yimer : Yennar, yal tamnaqt d matta txeddem ; amenzu n tefsut, d aseksu s uderyis ; amenzu n unebdu d ayrum s zzeeter. Nečni ass-a ad nutlay yef seksu s uderyis.

Aseksu s uderyis, d yict seg wansayen n tmurt n Leqbayel, deg tama n usamar. Sewwayen-t(ssemmayen-t) ass amenzu n tefsut yer Yimaziyen, yettusemma ass n 28 di furar n usezmez n yifellaħen.

Aderyis, d yict n yimyi iferrawen-nnes ttemcabahen yer yin n wuffal, izuran-nnes d izewwaren. D izuran-a i d-qqazen, ad hen-d-awin ad asen-kksen acal. Aderyis, ur ilaq c ad tilaf yict s ufuṣ-nnes acku(axater) ittett seg yifassen.

Ass-idin, tisednan ad fetlent aseksu ; irgazen ad ruħen yer ssuq ney yer yigran ad d-awin aderyis ; ibawen, tajlbant, lebsel, iżemtumen. ... zik ttılın yer twaculin d ineqqura, rennin-asen lbaṭṭa, zrudiya d lleft, ma d timellalin am yimira, win yesean tiguzad ttarunt ad d-yejmee, ma d win ur yesen c, ad yesey si ssuq.

Izuran-idin n uderyis ad mmen( ad nwan) akked tmellalin di tasilt s waman ad as-derren cra n tisent. Ma d iziegzawen ad hen-fewren deg useksak ad rnin fell-asen seksu, ad mmen s wurragen(leffar) n uderyis.

Mi ad mmen ukkel, ad tesmir tmettut aseksak-idin di tziwwa, ad texled mlih iziegzawen-idin id n useksu , ad qqimen wayt uxxam yer wuċċi(waċċu). Aseksu s uderyis, yettwaxčay bla lmerq, yettwaxdem am umeqful (lmesfuf) ; yettwadhen s zzit n uzemmur, llan wid i as-irennin ssuker.

Qqaren, ur ilaq c ad yisew yict aman deffer n useksu s uderyis; ttetten yimdanen čina deg wadeg n waman. Tiremt-ay tuzzigt n tefsut, xeddmens-tt d asafar n waṭtan n ubehri i yettilin di tazwara n tefsut. Di tazwara n tefsut yettili wađu yes-s i yeğġuġġug (yesnewwir) ugema ; ssragħ tisekla akked yimyan s umata tijeġġigin-nsent. S tezmart-nwen a wid t-ixeddmens !.

Ansay-a, yettili deg yiseggasen i yezrin, asmi llan Yimaziyen tteddren s wayen i d-ttekksen seg wacal-nsen ; llan yiḍ yesean, llan yiḍ ur sein c. Ma d tiremt-idin n useksu s uderyis, mazal al ass-a xeddmens-tt ; xeddmens-tt luq-a ddukkilen deg iqewwira. Tagħara-ya, xeddmens-tt ula di tesdawin(tesdawiyin).

Malek BELDJOUDI, Aymis "La cité", N° 262,  
Le dimanche 2 mars 2014 , s.b.15

### Isestanen :

#### I/ Tigzi n uđris : (06/06)

1. Melmi i teggen (xeddmens) aseksu s uderyis ?
2. Mayef ur ilaq c ad nlaf aderyis s ufuṣ ?
3. Matta xeddmens irgazen n wayt uxxam ass n uftal n useksu s uderyis ?
4. Kkes-d seg uđris abayur ( lfayat ) yesea useksu s uderyis i umdan?
5. Qfel di tenfalit-ay : ad as-derren qli n tisent.

- Matta d anamek i yesea wawal i yettuderren deg tefyirt-a?
6. Matta d anaw n uđris ?



## II/ Tutlayt : (06/06)

1. Af-d talya taħerfit n umyag-aya : ad mmen
2. Sled tafyirt-a : ad asen-kksen acal.
3. Semma-d isumar n tefyirt-aya, tinid-d assay yellan jar-asen :  
**« ur ilaq c ad t-ilaf yict s ufus-nnes acku ittett seg yifassen. »**

## III/ Afares s tira: (08/08)

*Tiremt-idin n useksu s uderyis, mazal ald ass-a xeddmens-tt ; xeddmens-tt imir-a(luq-a) ddukilent deg yiċċewwura. Taggara-a, xeddmens-tt ula deg tesdawiyin.*

Ggut n wansayen (leewayed) mazal ald ass-a xeddmens-hen yimdanen, ama deg yixxamen ama deg tdukliwin (tiduklatin) ney deg yiyerbazen.

Fren yiwen seg-sen (ansayen), segzu-d matta i xeddmens seg tazwara yer taggara.

## الموضوع الثاني:

### **Yir rray**

Zik-nni, llan tlata n watmaten ttidiren dduklen am yiğudan n ufus. Tteeddin wussan, ttemsukkasen-d, ttnayen armi kkren yer betṭu. Bdan tamezduyt, rnan tiferkiwin. Teqqim-asen-d yiwit n tzemmurt, tezga-d gar-asen.

Yenna-yas umeqqran : - D nekk ara tt-yawin, d nekk i d ameqqran. Yenna ulemmas degsen : - Ala, d nekk kan ara tt-yawin, ifurkan-is malen-d yer wayla-w (wakal-iw). Ma d amectuḥ yesmeh, yenna-yasen : Nekk fkij-awen-tt. Ttnayen akken, yal wa yeqqar i wayed d nekk ara tt-yawin. Armi ulac sswab, ruḥen yer yiwen n umyar ad idebber fell-asen.

Nnan-as : Akken twalaḍ igerrez, ad nexdem.

Yenna-yasen : - Yeshel rray-is, ruḥet. Mi awen-d-ssawley, aset-d.

Yekker umyar-nni yessawel i yiwen yesseylay isekla, yenna-yas :

Seyli tazemmurt n leflani, gzem-itt d isyaren tferqed-ten yef sin n yimuren.

Yessawel-asen umyar i sin n watmaten-nni, yenna-yasen : - Ha-tt-an tzemmurt-nni, tuyal d isyaren, yal yiwen deg-wen ad yerfed amur-is. Ruḥen ddmen isyaren-nni. wwin-ten, uyalen s ixxamen-nsen ferḥen. Yeggra-d wawal qqaren-t :

« D yir rray i iqellēen tazemmurt »

« Nuday yef yixef-is ; Ufiy ażar-is »

*Remdane LASHAB, Zik-nni deg wat Dwala, sb.72-73*

### Isestanen:

#### I/ Tigzi n uđris : (06/06)

1. Deg tseddart tamezwarut, anallas d agensay ney d azyaray ?
2. Mi bđan watmaten, ufan-d ugur. D'acu-t ?
3. Amek i yefra umyar ugur-nni?
4. Af-d iger n umawal ( aktawal ) n wawal "ccwal"seg uđris.
5. D acu-t wanaw n uđris-a ?

#### II/ Tutlayt : (06/06)

1. « Ruḥen ddmen isyaren-nni, wwin-ten, uyalen s ixxamen-nsen ».
  - Bdu tinawt-a akka : truḥ..... .
2. Sled tafyirt-a : yessawel-asen umyar.
3. Semmi-d isumar n tefyirt-a, tiniđ-d d acu i d-temmal tesyunt i ten-yeqqnen.
  - Mi awen-d-ssawley, aset-d.

#### III/ Afares s tira: (08/08)

D ddyl (ccer) i d-yeslalayen amennuy gar yimdanen.

Ilmend n tinawt-a, ales-d kra n tedyant i yeqqnen yer wanect-a.

## رای أفواح

زیک، لان ثلثا ن واوماثان دوکلأن ام بوضوپان ن وفوس. تعادان وسان، تامسوكاساند، تنوغان  
الدي خلاضان غارباتطو.

بضان ثامازدوغۇت "اخام"، رنین ثيراعقاي. ثاقيماساند ئىشت ن تزامورى، ثوسيد (شوساد) جارسان.  
ياناتايسان ۋماقران: - ذ ناتش اهاتياوين، ذ ناتش ئ ذ اماقران.

يانتا ۋلاماس ڈاچسان: - أها، ذ ناتش اهاتياوين، رسام ناس نوالاد أقال (أشال) ننوغ.  
ما ذ امازان ياسماح ذيس، ياناتايسان: ناتش ۋشيغاونت. تنوغان، يال وا ياقار ئ وين ذناتش اهاتياوين.  
المى ۋلاش لحال، روحان غار ومغار "اماقران" ن دواوار اذ يضاپاڭر فالاسان.  
نناس: ماتا ذاقلاحلان ئ تاڭرىپىز ذي ئامسالت ناغ اثناساوا.

ياناتايسان: ياسهال راي ناس، روحات، مى اوئىسيولاغ، ساتىذ.

ئكىر ۋغار ئ ذين ئلاغا ئ وين ئقازمان ئىسپتوغا" ئىساكلا" ، يان ئ ياس: - ساهواد تازامورى ن  
لافلاني، قازميit "قىسىت" ذيسغار آن ئفارقاد هان غاف سان ئموران.

ئىسيولاسان (ئلاغا سان) ۋغار ئ سان ن واومثان ئ ذين ياناتايسان: - هاتايان تزامورى ئىدين، ثوالاد  
ذيسغار آن، يال بىشىت ڈاچ وان اذ يارفاد امور ناس. روحان راڭدان ئسغار آن ئ ذين. وېنىڭ (وېنهان)  
والاند ئخامان نسان فارحان.

يافرآد واوال يتوانايىن: "ذر اي أفواح اق قىلغان تازامورى". "حوساغ غاف يىخىف ناس، ۋفيغ ازوار  
ناس".

Remdane LASHAB, Zik-nni deg wat Dwala, sb.72-73

### ٿوئريوين

I - ٿيڙىن وضرىس- (06/06).

- 1- ڈاچ شسادارىت ثامازواروت (ثامانزووت)، أنالاس ذ اقانساي نىغ دازغاراي؟
- 2- مى بضان واوماثان ۋفىن ۋقور(مشكل). ماتا يالا؟
- 3- ماماڭ ئىدىوفا ۋغارفارو(الحل) ئ واقورنىن؟
- 4- افاد اكتاوال (ئقارن و ماوال) ن واوال:شوال (تنوغان) ساق وضرىس.
- 5- ماتا ذاناون وضرايس ايا؟

II - ٿوئلايت- (06/06)

1. "روحان راڭدان ئسغار آن ئىدين، وېنهان، والان ئخامان نسان"

- بذو ئاتاوت اما: ٿروح.....

2. سلاض ٿافيرىت ايا: ياسىولاسان وامغار.

3. ساماد ئسومار ن ٿافيرىت ايا. ماتا ئىدئامال ئاسغونت ئ هانتىقنان.

- مى اوئىسيولاغ ساتىذ.

III- أفالس س ئيرا- (08/08)

ذ دغآل (شتار) ئ سلاپايان تنوغان جار يىمىذانان. ئىماندن ئىناوت اى، ئىساد (حكىد) شا ن ئاذىانت  
ئ يافنان غار ثغواسا ايا.

ΠΕΟ ΟΟ·Π

ΧΕΡ-ΙΙΞ, ΗΙΙ·Ι +Η·Τ+ | :+·Ε·+·Δ· | +·ΕΛΑΞΟ· ΛΛ·ΚΗ· ·Ε ΠΕΞ·Λ·Ι | :·Ε·Θ.++·ΛΛΞΙ  
··Θ·Θ·Ι, ++·Ε·Θ·ΚΚ·Θ·Ι-Λ, ++·Ι·Ψ·Ι ·ΟΞΞ ΚΚΟ· Ψ·Ο Φ·ΨΨ·. ΦΕ·Ι +·Ε·Ψ·Λ·Ψ·, ΟΙ·Ι  
+Ξ·Ι·Φ·ΟΞΞ·Ε·Ι. +·Ε·ΞΞ·Ε·-·Θ·Ι-Λ ΠΕΞ·+ | +·Ψ·Ε·Ε·Ο·, +·Ψ·Χ·-·Λ Χ·Ο·-·Θ·Ι.

Пұ||•-П•Θ :С•Ц•ЦО•| : - А |•КК •О• + + -П•:ЕI, А |•КК Ә А •С•Ц•ЦО•|. Пұ||• :||•С•С•  
А•Х-О• : -||•, А |•КК К•| •О• + + -П•:ЕI, ЕИ•:ОК•|-ЕО С•||•:|-А Ү•О ::П••-|. С• А •С•С•Ү•:А  
П•:О|•:А, Пұ||•-П•О• : |•КК ІКЕҮ•::|•-+ + . + + |•Ү•:| •КК•|, П•| :: П•Ц•Ц•О Ә ::П•:Е А |•КК  
•О• + + -П•:ЕI. •ОЕ• ә••С О•••Ф, О•:А•| Ү•О П•:•| | :С•Ү•О •А Ԑ•:ФФ•О І••||•-О•|.  
||•|•-О• :• КК•| + ••Е ԐХ•OO•Ӯ, •А |•Х•А•С.

Π::||·-Π·Θ·| : -Π·ΘØ·|| OO·Π-ΞΘ, O·Λ·+· Ξ ···|-Λ-ΘΘ··||·Ψ, ·Θ·+·Λ.

Първи: О :Ч•О-ИИС Пътото:::|| С ПЕ:|| П:ОТД:Ч||•П СО:Р||•, П:||•-П:О:ОО:Ч||•  
+•А:С:О+||:||И||•С, АК:С-С+ А СО:О+| +||:ОZ:E-+|| Ч:|| СИ | ПЕ:О+|.

« ΛΠΕΟΟΟ•ΠΕΣΕΖΔΙΛΙΔΙ+•ΣΔΙΣΣΟ+»

Remdane LASHAB, Zik-nni deg wat Dwala, sb.72-73

εΘ÷Θ+·|÷|;

I- ΧΕΣΤΙΑ : ΕΟΣΘ : (06/06)

1. 1.Λ÷Χ +Θ÷ΛΛ·Ο+ +·Ε÷Κ::Ο:+, ΕΙ·ΙΙ·Θ Λ ·Χ÷ΙΘ·Π Ι:Ψ Λ ·ΚΨ·Ο·Π?
  2. ΣΕ ΘΕ·Ι ::+·Ε·+·Ι, ΕΙ·Ι-Λ :Χ:Ο. Λ ·Ε:-+ ?
  3. ·Ε·Κ Ε Π:]:Ο· :ΚΨ·Ο :Χ:Ο-ΙΙΞ?
  4. ·Ι-Λ ΕΧ:Ο | :Ε·::| ( ·Κ+::| ) | ::::| "ΕΕ·:" Θ÷Χ :ΕΟΞΘ.
  5. Λ ·Ε:-+ ::| | :ΕΟΞΘ-· ?

II / X: + II • П : (06/06)



III / •]•○÷○ ⊖ +EO◦: (08/08)

ΛΛΛΨ:// (ΕΕΩ) ΕΛ-ΠΘΟ//•Π// •Ε//Ψ ΧΩ ΠΕΣΛ//. ΕΙΕ//Λ +Ξ•+•+•. ΕΙΘ-Λ ΚΩ +ΛΠΩ+ Ε ΠΕΣΛΙ+ ΨΩ Ο :Ι:Σ+•.

## Rray afewwah

Zik, llan tlata n wawmaten tteddren, dduklen am yiðuðan n uſus. Tteeddan wussan, ttemsukkasen-d, ttnuyen ald ixelden yer bettu. Bðan tamezduyt(axxam), rnin tiraeqay.Teqqim-asen-d tict n tzemmurt, tusi-d jar-asen.

Yenna-as umeqqran : - D nečč ad t-yawin, d nečč i d ameqqran. Yenna ulemmas deg-sen : - Aha, d nečč ad t-yawin, rrsem-nnes iwella-d yer wayla (wacal) -inuy. Ma d amezyan yesmeh, yenna-asen : Nečč uciy-awen-tt. Ttnuyen, yal wa yeqqar i wið(win) d nečč ad t-yawin. Almi ulac sswab, ruhen yer umyar ad iðebber fell-asen. Nnan-as : matta yeħlan, ad t-nexdem.

Yenna-asen : - Yeshel rray-nnes, ruhet. Mi awen-d-ssiwley, aset-id.

Yekker umyar-idin ilaya (yessawel) i win igezzmen tisekla, yenna-as :  
Bbi (ssehwa-d) tazemmurt n leflani, gzem-itt(qasi-tt) d isyaren tferqed-hen yef sen n yimuren.

ilaya-sen umyar i sen n wawmaten-idin, yenna-asen : - Ha-tt-ayen tzemmurt-idin, twella d isyaren, yal yict deg-wen ad yerfed amur-nnes. Ruħen refden isyaren-idin, wwin-hen, wellan yer yixxamen-nsen ferħen. Yeggra-d wawal yettwannayen (qqaren-t) :

« D rray afewwah i iqellxeen tazemmurt »

« ħewwsej yef yixef-nnes ; Ufiy ażar-nnes »

Remdane LASHAB, Zik-nni deg wat Dwala, sb.72-73

### Isteqsiyen:

#### I/ Tigzi n uðris : (06/06)

1. Deg tseddart tamezwarut (tamenzut), anallas d agensay niy d azyaray ?
2. Mi bðan wawmaten, ufin ugur (muckil). Matta yella ?
3. Mamek is-d-yufa umyar ferru (lħell) i wugur-idin ?
4. Af-d iger n umawal ( aktawal ) n wawal “ccwal”(inuyan) seg uðris.
5. Matta d anaw n uðris-aya ?

#### II/ Tutlayt : (06/06)

1. « Ruħen refden isyaren-idin, wwin-ten, wellan yer yixxamen-nsen »
  - Bdu tinawt-a amma : "truh....."
2. Sled tafyirt-a : **ilaya-sen umyar**.
3. Semma-d isumar n tefyirt-a, tinið-d matta id-temmal tesyunt i hen-yeqqnen.
  - Mi awen-d-ssiwley, aset-id

#### III/ Afares s tira: (08/08)

D ddyel (ccer) i d-yeslalayen inuyan jar yimdanen.  
Ilmend n tinawt-a, ales-d ca n tedyant i yeqqnen yer tyawsa-aya.

العلامة		Seksu s uderyis الإجابات
المجموع	مجازة	
06	01	I/ Tigzi n uđris <ol style="list-style-type: none"> <li>Yettwaxdam sekstu s uderyis :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ass amenzu n tefsut</li> <li>- ass n 28 deg Furar n usezmez agriguri.</li> <li>- Asmi i llan Yimaziyen ttidiren s wayen id-yefka wakal-nsen.</li> </ul> </li> <li>Ur ilaq ara ad nmasi aderyis s uſus acku ittett deg yifassen.</li> <li>Irgazen, ttekkin deg uheyyi n sekstu s uderyis imi d nutni i d-yettawin aderyis seg lexla (igran) ney deg ssuq, ttayen-d dayen izegzawen (lxedra).</li> <li>Abayur i yesea sekstu s uderyis: d asafar n waṭtan n ubehri.</li> <li>Anamek i yesea wawal <b>ad rren</b>: ad rnun, ad gren, ad eedlen, ad gen, ad zuzren, ad xedmen...</li> <li>Anaw n uđris-a d asegzan (d imsegzi).</li> </ol>
	01	II/ Tutlayt
	01	1. Talya taħerfit n umyag : <b>ad wwen: eww</b>
	0.5	2. Aslađ n tefyirt : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ad</b> : d tazelya n wumir.</li> <li>- <b>asen</b> : d amqim awsil asemmad arusrid.</li> <li>- <b>n</b> : d amatar udmawan / d ameskar (d amigaw, d asentel).</li> <li>- <b>kks-</b> : d afeggag / d aseyru.</li> <li>- <b>akal</b> : d asemmad usrid.</li> </ul>
	0.5	3. Asemmi n yisumar d wassay i ten-yeqqnen: ur ilaq ara ad t-imasi yiwen s uſus-is acku ittett deg yifassen.
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ur ilaq ara ad t-imasi yiwen s uſus-is : d asumer agejdan.</li> </ul>
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- acku ittett deg yifassen : d asumer amsentel n tmentilt.</li> </ul>
08	0.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- assay i yellan gar yisumar-a : d tamentilt, temmal-it-id <b>acku</b>.</li> </ul>
	0.5	III/ Afares s tira
	0.5	- <b>Anaw n uđris :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalan iwatan (izen), anermas, ...</li> </ul>
	0.75	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tikta ddant d usentel</li> </ul>
	0.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tayessa n uđris tefrez.</li> </ul>
	0.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aqader n tecrad n wanaw n uđris.</li> </ul>
	0.5	- <b>Tutlayt :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asemres n yinamalen iwatan.</li> </ul>

	0.5	- Asefti n yimyagen yer tmezra iwatan.
	0.5	- Asemres n umawal iwatan.
	0.5	- Asemres n yisemmaden akken i d-yewwi ad ilin.
	0,5	- Aqader n yilugan n tira.
	0.5	- Asigez n udris.
		- <b>Taseddast / Tazdawt</b>
	0.5	- asebbed n tefyar tummidin
	0.5	- Tuqqna gar tefyar akked tuqqna gar tseddarin.
	0.5	- Asemres n yixulaf (tikkesert).
		- <b>Udem n ufaris :</b>
	0,5	- Tettwafham tira.
	0,25	- Tellta tama i yal taseddart.
	0,25	- Yella ujerrid gar tseddart d tayed.
	0,25	- Tira n usekkil ameqqranci anda iwata.

العلامة	الإجابات
المجموع	مجازة
	<p>I- ثيفرزي ن وضريس      1- نڭڭڭ أساكسو س وذربيس      - ذاڭ ييمار ن تافسوت      - أنس آمانزو ن تافسوت      - أنس ن 28 ذي فورار ن وسازماز أفريفوري.      - أسمى لان ييماريغان تادرأن ساق واين نداتاكسان ساق وشال نسان.      2- ۋەريلاقش انتلاف ثيفارشا ن وذربيس س وفوس أشكو نتائ ساق بيفاسان.</p> <p>3- أنس ن وافتالن وساكسو س وذربيس: - ئەقازآن تاويند اذاربيس سي لأخلا. تىغ ائيد سغان سي سوق ادارنин نزأقراوأن (الخوضارت).      4- أباغور (لفيات) ياسعا وساكسو س وذربيس ئ ومذان ساق وضريس: داسافار ن واطان ن وباحري</p> <p>5- آناماڭ ئ ياسعا واوال ئ ياتوذرأن ذاڭ ثيناؤث: (<u>أسدأرآن</u> قلي ن ثيسانت): أسانن، آسقان، أدقراآن، اذ ماڭان...      6- أناو ن وضريس : داساقزان (ديمساقزى)</p>
06	<p>II/ثوثلات</p> <p>1. ثالغا ثاحارفيث ن ومياد اد مان: آم      2 - أسلاض ن ثافييرث :      أد: ثاز الغان ييمال . /ن ورمير      سان : أمقيم أوصيل أساماد أرسيد.      كس : أفاقتان ن ومياد /أساغرو.      ن: أمثار وذماوان/ أميقاو(أسانتال/ أماسكار)      أشال: نسام نلاي/ أساماد وسريد      3- نسومار ذ وساع يالان جاراسان:      - ۋەريلاقش انتلاف بيشت س وفوس ناس: أسومنار اقاجدان      - أشكو نتائ ساق بيفاسان: اسومنار نمسانتال أساماد ن ثماننتيلت      - أشكو : ثامالد ثماننتيلت (استاغ)</p>
	<p>III/ أفاراس س ثيرا      أناو ن وضريس:      - بنان نفارذيسان ن ثاقبنت ن ثماتا: أماسقال، نسيوي، نسالان ئ واثان،      أنار ماس ...      - ثيكثيون وقيرانت نذن وسانتاڭ.      - ثاغاستان وضريس ثافرآز.</p>
	0.5
	0.75
	0.5

	0.5	- أقاذآن ثيشراضن واتاون وضريس.
	0.5	ثوثليث:
08	0.5	- أسماءأس ن ييماللأن ئ واثان.
	0.5	- أساڭشي ن ييمياقان غار ثمڭرا ئ واثان .
	0.5	- أسماءأس ن ومواال ئ واثان.
	0.5	- أسماءأس ن ييسامڏان ئلاقان
	0.5	- أقاذآن ييلوقان ن ثيرا.
	0.5	- أسيقاز ذاق وضريس نواثا.
	0.5	ثاسڭاست - ثازضاوٹ :
	0.5	- اسأبآدآد ن ثافيار تومڏين .
	0.5	- ثوقنا جار ن ثافيار تسادارين .
	0.5	- أسماءأس ن ييخولاف .
	0.5	فذام ن وفاريس:
	0,5	- ثأتوافهايم ثيرا.
	0,25	- ثلا ثاما ئ يال ثاسڭارت.
	0,25	- يالا وجارِض جار ن ثسادارين .
	0,25	- ثيرا ن وساكتيل أماقران نواثا.

العلامة		الإجابات
المجموع	مجازأة	Theta: Theta: Alpha: OPETheta
06	01	I/ +EXX3 I :EO3O 1. Π:++:•XΛ•C Θ:KΘ: Θ :Λ:OPEΘ : - •ΘΘ •C:I:X: I +:IΘ:+ - •ΘΘ I 28 Λ:X I:O O I :Θ:K:C:X •XOEX:Oε. - •ΘC3 III I ΠΕC•XEXY:I ++ELXO:I Θ ::Π:I EΛ-+KΘ:K: Θ:X ::K:I-IΘ:I 2. :O EII•C •O •Λ I C•ΘE •Λ:OPEΘ •CK: E++:++ Λ:X ΠΕI•ΘΘ:I. 3. ΞΟX•X:I ++KΘ:K I Λ:X :Φ:ΠΠE I Θ:KΘ: Θ :Λ:OPEΘ ECE Λ I:HI E Λ-Π:++:EI •Λ:OPEΘ Θ:X II:XII (EXO:I) I:Y Λ:X ΘC:I, ++Y:I-Λ Λ:Y:I EX:X:X::I (IX:EO:). 4. •Φ:Y:O E Π:Θ:Θ Θ:KΘ: Θ :Λ:OPEΘ: Λ •Θ:I•O E ::YY:I :Φ:ΛΟε. 5. •Λ:E:K E Π:Θ:Θ :::I •Λ OO:I: •Λ OI:I, •Λ XO:I, •Λ E:ΛI:I, •Λ X:I, •Λ X:KO:I, •Λ X:L:I... 6. •I:I + I :EO3O- Λ •Θ:X:X:I (Λ ECE:X:X).
	01	II/ +:I+•Π+
	01	1. +I 30 +Λ:OIIε+ I :EΠ•X : •Λ ::::: 2. •ΘI•E I +:IPEO+ : - •Λ : Λ +:X 30 I :::OCEO. - -Θ: : Λ •CCEC :::ΘE •Θ:CEC•Λ •O:ΘOεΛ. - I- : Λ •C+•O :ΛC::I, Λ •C:ΘK•O (Λ •EEX:, Λ •Θ:I+::I). - KΘ:- : Λ •I:X:X:X, Λ •Θ:YO:. - •R:I : Λ •Θ:CEC•Λ :ΘOεΛ.
	0.5	3. •Θ:CEC I ΠΕΘ:E•O Λ ::ΘΘ:Y E +:I-Π:CEI:I: :O EII•C •O •Λ +:E•ΘE ΠΕ: : I Θ :I:Θ-EΘ •CK: E++:++ Λ:X ΠΕI•ΘΘ:I. - :O EII•C •O •Λ +:E•ΘE ΠΕ: : I Θ :I:Θ-EΘ : Λ •Θ:E:O •X:IΛ:I. - •CK: E++:++ Λ:X ΠΕI•ΘΘ:I : Λ •Θ:E:O •EΘ:I+::I +C:I+EI+.
	0.5	- •ΘΘ:Y E Π:III:I X:O ΠΕΘ:E•O- : Λ +:E:I+EI+ +:CEC•I-E+ - EΛ •CK:.
	0.5	

		<b>III/ •I•O•Θ Θ +3O•</b>
	0.5	- •I•O•Θ :
		- •Θ•I•-Λ ΠΕΙΙ•ΟΛΞΘ•Ι +•ΣΙΞ+ Ι +•Ε•Ι• : •Ε•Θ•Ξ•, Ξ•Ξ, Ξ•Ξ•Ι•
	0.75	Ξ•Ξ•+•Ι (Ξ•Ξ•), •Θ•Ο•Θ, ...
	0.5	- +•Ξ•+•ΛΛ•+•Λ : Θ•Ι•+•Ι•
	0.5	- +•Ψ•Θ•Θ• I : EOΞΘ +•ΙΟ•Ψ.
	0.5	- •Ξ•Λ•Ο I +•ΞΟ•Ε I +•Ι•Ο• I : EOΞΘ.
		<b>+•Ι•Π•+</b> :
	0.5	- •Θ•Ε•Ο•Θ I ΠΕΙ•Ε•Ι•Ξ•+•Ι.
	0.5	- •Θ•Ι•+•Ξ I ΠΕΙ•Π•Ξ•Ι•Ψ•Ο +•Ε•Χ•Ο• Ξ•Ξ•+•Ι
	0.5	- •Θ•Ε•Ο•Θ I : Ε•Ξ•+•Ι.
08	0.5	- •Θ•Ε•Ο•Θ I ΠΕΙ•Ξ•Λ•Ι•Κ•Κ•Ι Ξ Λ•Π•Ξ•Ξ Λ ΕΙΞ.
	0.5	- •Ξ•Λ•Ο I ΠΕΙ•Ξ•Ι I +•ΞΟ•
	0.5	- •Θ•Ξ•Ψ I : EOΞΘ
		<b>+•Θ•ΛΛ•Θ+ / +•Ψ•Ε•+</b>
	0.5	- •Θ•Φ•Λ•Λ I +•Ι•Π•Ο +•Ε•Ξ•Ξ•Ξ•
	0.5	- +•Ξ•Ξ• Ξ•Ο +•Ι•Π•Ο •Κ•Κ•Λ Λ +•Ξ•Ξ• Ξ•Ο +•Θ•ΛΛ•Ο•Ξ•.
	0.5	- •Θ•Ε•Ο•Θ I ΠΕΙ•Ξ•Ι•( +•Ξ•Κ•Κ•Θ•Ο•Ο•).
		<b>:Λ•Ξ I :Ι•ΟΞΘ :</b>
	0.5	- +•Ι•+•Ι•Ι•Θ•Ο•Ξ +•ΞΟ• ;
	0.25	- +•Ι•Ι•+•Λ•Ξ Π•Ι• +•Θ•ΛΛ•Ο+ ;
	0.25	- Π•Ι•Ι•+•Ι•Ο•Ο•Ξ•Λ Ξ•Ο +•Θ•ΛΛ•Ο+ Λ +•Π•Ξ ;
	0.25	- +•ΞΟ• I : Θ•Κ•Κ•Ξ•Ι• Λ•Ξ•Ξ•Ο•Ι•Ι•Λ• Ξ•Ξ•+•.

العلامة			Aseksu (aberbuc) s uderyis الإجابات
المجموع	مجازة		
06	01	I/ Tigzi n uđris	<p>1. Yettwaxdam useksu s uderyis :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ass amenzu n tefsut</li> <li>- ass n 28 deg Furar n usezmez agriguri.</li> <li>- Asmi i llan Yimaziyen tteddren seg wacal-nsen.</li> </ul>
	01		<p>2. Ur ilaç c ad nlaf aderyis s ufus acku ittett seg yifassen</p>
	01		<p>3. Irgazen, ttekkin deg uheyyi n useksu s uderyis imi d nejni i d-yettawin aderyis seg lexla (igran) niy deg ssuq, ssayen-d dayen izegzawen (lxedra).</p>
	01		<p>4. Abayur yesea seksu s uderyis: d asafar i waṭtan n ubehri</p>
	01		<p>5. Anamek i yesea wawal ad derren: ad rnin, ad gren, ad eedlen, ad gen, ad zuzren, ad xedmen...</p>
	01		<p>6. Anaw n uđris-a d asegnan (d imsegzi)</p>
		II/ Tutlayt	<p>1. Talya taħerfit n umyag "ad mmen" : emm</p> <p>2. Aslađ n tefyirt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ad : d tazelya n wumir</li> <li>- asen : d amqim awsil asemmad arusrid</li> <li>- kks- : d afeggag / d aseyru</li> <li>- -n : d amatar udmawan / d ameskar (d amigaw, d asentel)</li> <li>- acal : d asemmad usrid</li> </ul>
06	0.5		<p>3. Asemmi n yisumar d wassay i ten-yeqqnen: ur ilaç c ad t-ilaf yict s ufus-nnes acku ittett seg yifassen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ur ilaç c ad t-ilaf yict s ufus-nnes: d asumer agejdan</li> <li>- acku ittett deg yifassen : d asumer amsentel n tmentilt</li> <li>- assay i yellan jar yisumar-a : d tamentilt, temmal-it-id acku</li> </ul>
	0.5	III/ Afares s tira	<p>- Anaw n uđris :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalan iwatan (izen), anermas, ...</li> <li>- Tikta ddant d usentel.</li> <li>- Tayessa n uđris tefrez.</li> <li>- Aqader n tecrađ n wanaw n uđris.</li> </ul>
	0.75		
	0.5		
	0.5		

		- Tutlayt :
	0.5	- Asemres n yinamalen iwatan.
	0.5	- Asefti n yimyagen yer tmezra iwatan.
	0.5	- Asemres n umawal iwatan.
	0.5	- Asemres n yisemmaden akken i d-yewwi ad ilin.
	0.5	- Aqader n yilugan n tira.
	0.5	- Asigez n uđris.
08		- Taseddast / Tazđawt
	0.5	- asebded n tefyar tummidin.
	0.5	- Tuqqna gar tefyar akked tuqqna gar tseddarin.
	0.5	- Asemres n yixulaf (tikkesrert).
		- Udem n ufaris :
	0,5	- Tettwafham tira.
	0,25	- Tell a tama i yal taseddart.
	0,25	- Yella ujerrid gar tseddart d tayed.
	0,25	- Tira n usekkil ameqqran anda iwata.

العلامة		الإجابات Yir rray
المجموع	مجزأة	
06	01	I/ Tigzi n uđris 1. Anallas deg tseddart tamezwarut: d azyaray. 2. Asmi bđan watmaten ufan-d ugur: - D tazemmurt. - Teqqim-asen-d yiwit n tzemmurt gar-asen. - Beṭṭu n tzemmurt... 3. Tifrat i asen-d-yufa umyar : yegzem tazemmurt d isyaren, yebđa-ten gar-asen . 4. Aktawal n wawal ccwal daxel n uđris : ttemsukkasen, ttinayen, beṭṭu, ulac sswab, seyli, yir rray... 5. Anaw n uđris-a : d ullis.
	01	
	0,5x4	
	01	
	0,5x5	II/ Tutlayt 1. Truh teddem isyaren-nni. Tewwi-ten, tuyal s axxam-is. 2. Aslađ n tefyirt: -y- : d amatar udmawan / d ameskar (d asentel, d amigaw). -ssawel : d afeggag / d aseyru. -asen : d amqim awsil asemmad arusrid. -umyar : d asemmad imsegzi (n umeskar). 3. Asemmi n yisumar: - Aset-d : d asumer agejdan. - Mi awen-d-ssawley : d asumer amsentel n wakud. - Mi : d tasyunt n wakud.
08	0.5	III/ Afares s tira - Anaw n uđris : - Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalan iwatan (izen), anermas, ... - Tikta ddant d usentel - Tayessa n uđris tefrez. - Aqader n tecrad n wanaw n uđris.
	0.75	- Tutlayt :
	0.5	- Asemres n yinamalen iwatan.
	0.5	- Asefti n yimyagen yer tmezra iwatan
	0.5	- Asemres n umawal iwatan.
	0.5	- Asemres n yisemmaden akken i d-yewwi ad ilin.
	0,5	- Aqader n yilugan n tira.
	0.5	- Asigez n uđris.
	0.5	
	0.5	

		<p><b>- Taseddast / Tazdawt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- asebded n tefyar tummidin</li> <li>- Tuqqna gar tefyar akked tuqqna gar tseddarin.</li> <li>- Asemres n yixulaf (tikkesrert).</li> </ul> <p><b>- Udem n ufaris :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tettwafham tira.</li> <li>- Tella tama i yal taseddart.</li> <li>- Yella ujerrid gar tseddart d tayed.</li> <li>- Tira n usekkil ameqqran anda iwata.</li> </ul>
	0,5	
	0,5	
	0,5	
	0,5	
	0,25	
	0,25	
	0,25	

العلامة	الإجابات
المجموع	مجازة
06	I- ثيقيري ن وضريس 1- أنا لاس ذاڭ شادارت ثامائزواروث: ذ ازغاراي. 2- مي بضان او ماڭان وفین وڤور :- تازآمورث جارسان. - ثاقيماساند ثيشت ن تزآمورث ثوساد جارسان. - باطون تزآمورث ... 3- فلرو نديوفا وامغارى واخور نذين ذ افرا من تزآمورث ذ يسغاران يابضاهان جارسان. 4- أكتاوال ن واوال(شوال "تنوغان").: تامساڭاسان ، تنوغان ، باطون ، ولاش سواب، ياسأاغلاي ، راي أفواح... 5- أناون وضريس ذ ولليس.
	ثوثليث/II 1- ثروح ثأرفاذ نسغاران نذين ، ثأوبهان ، ثوالا أختام ناس 2- أسلاضن ن ثاقبيرث: يأ: ذ اماتار وذ ماوأن / ذاميقاو(أسانتال، أماسكار). ستيول: ذ افاقتاق ن وميماق / ذ اساغرو. اسان: ذ امقيم أو صيل / أساماڏ اروسريد. وامغار: ذ اساماد نمساقزي(ن وماسكار). 3- أساميي ن بيسومار: - مي أوڭند سيلو لاغ: أسومار ئمسانتال أساماڏ ن واکود أسانتيد: أسومار أفالچدان. مي: تاسغونت ن واکود.
	ثوثليث/III أناون وضريس: - بنان تفارذيسان ن ثاقبیت ن ثمانا: أماسقال، نسوی، نسالان ئ واثان، أنار ماس ... - ثيكتيوبين وقيرأنت ئذن وسانتاڭ . - ثاغاسان وضريس ثافرآز . - أقادارن ثيشراضن واتاون وضريس.
	ثوثليث: - أسامرآس ن ييماللآن ئ واثان. - أساڤشي ن ييمياقان غار ثماڙرا ئ واثان .
	0.5 0.5 0.5

	0.5	- أسامرآس ن وماوال ئ واثان.
	0.5	- أسامرآس ن ييساماذان ئلقاران.
	0,5	- أقاذار ن بيلوڨان ن ثيرا.
	0,5	- أسيقاز ذاڭ وضريس ئواڭ.
		ثاساداست - ثازضاوٹ :
	0,5	- اسأبداد ن ثافيار توميدين .
	0,5	- ثونقا جار ن ثافيار تسادارين .
	0,5	- أسامرآس ن ييخولاف .
		وذاامن وفاريس:
	0,5	- ثأتوفهم ثيرا.
	0,25	- ثالا ثاما ئ يال ثاسادارت.
	0,25	- يالا وجاریض جار ن ثسادارين .
	0,25	- ثيرا ن وساكيل أماقران ئواڭ.

العلامة		الإجابات 00-00
المجموع	مجازة	
06	01	I / + ئَلْيَهُمْ إِنْ هُوَ إِلَّا لَهُمْ
	01	1. إِنْ هُوَ إِلَّا لَهُمْ وَمَا يَنْهَا هُنَّ عَنْهُمْ بِشَيْءٍ.
	01	2. وَمَا يَنْهَا هُنَّ عَنْهُمْ بِشَيْءٍ إِنَّمَا يَنْهَا هُنَّ عَنْ أَنْ يَعْلَمُوا مَا يَنْهَا هُنَّ عَنْهُمْ بِشَيْءٍ.
	0,5x4	3. إِنَّمَا يَنْهَا هُنَّ عَنْهُمْ بِشَيْءٍ
	01	4. إِنَّمَا يَنْهَا هُنَّ عَنْهُمْ بِشَيْءٍ
06	0,5x5	II / + إِنْ هُوَ إِلَّا لَهُمْ
	0,5	1. إِنْ هُوَ إِلَّا لَهُمْ وَمَا يَنْهَا هُنَّ عَنْهُمْ بِشَيْءٍ.
	0,5	2. وَمَا يَنْهَا هُنَّ عَنْهُمْ بِشَيْءٍ إِنَّمَا يَنْهَا هُنَّ عَنْهُمْ بِشَيْءٍ
	0,5	- إِنَّمَا يَنْهَا هُنَّ عَنْهُمْ بِشَيْءٍ إِنَّمَا يَنْهَا هُنَّ عَنْهُمْ بِشَيْءٍ
	0,5	- إِنَّمَا يَنْهَا هُنَّ عَنْهُمْ بِشَيْءٍ إِنَّمَا يَنْهَا هُنَّ عَنْهُمْ بِشَيْءٍ
	0,5	- إِنَّمَا يَنْهَا هُنَّ عَنْهُمْ بِشَيْءٍ إِنَّمَا يَنْهَا هُنَّ عَنْهُمْ بِشَيْءٍ
	0,5	- إِنَّمَا يَنْهَا هُنَّ عَنْهُمْ بِشَيْءٍ إِنَّمَا يَنْهَا هُنَّ عَنْهُمْ بِشَيْءٍ
08	0.5	III / + إِنْ هُوَ إِلَّا لَهُمْ
	0.5	- إِنْ هُوَ إِلَّا لَهُمْ
	0.75	- إِنْ هُوَ إِلَّا لَهُمْ
	0.5	- إِنْ هُوَ إِلَّا لَهُمْ
	0.5	- إِنْ هُوَ إِلَّا لَهُمْ
	0.5	- إِنْ هُوَ إِلَّا لَهُمْ
	0.5	- إِنْ هُوَ إِلَّا لَهُمْ
	0.5	- إِنْ هُوَ إِلَّا لَهُمْ
	0.5	- إِنْ هُوَ إِلَّا لَهُمْ
	0.5	- إِنْ هُوَ إِلَّا لَهُمْ

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- +Θ÷ΛΛ·Θ+ / +⌘E+</li> </ul>
0.5		<ul style="list-style-type: none"> <li>- •Θ÷ΦΛ÷Λ   +÷]Π·O +:][EΛE </li> </ul>
0.5		<ul style="list-style-type: none"> <li>- +:][E  · X·O +:][Π·O ·KK÷Λ Λ +:][E  · X·O +Θ÷ΛΛ·OEI.</li> </ul>
0.5		<ul style="list-style-type: none"> <li>- •Θ÷E·O÷Θ   ΠΕX:][·II (+EKK÷ΘO÷O+).</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- :Λ÷E   :II·OΕΘ :</li> </ul>
0,5		<ul style="list-style-type: none"> <li>- +÷++:·][∅·E +EO ;</li> </ul>
0,25		<ul style="list-style-type: none"> <li>- +÷][· +·E · Ε Π·II +Θ÷ΛΛ·O+ ;</li> </ul>
0,25		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Π÷][· :I·OOEΛ X·O +Θ÷ΛΛ·O+ Λ +·Π·E ;</li> </ul>
0,25		<ul style="list-style-type: none"> <li>- +EO   :Θ÷KK·E   E÷][E·O   ΙΛ· Ε:·+·.</li> </ul>

العلامة المجموع	جزء	الإجابات Rray afewwah
06	01 01 01 0,5x4 01	<p>I/ <b>Tigzi n uđris</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anallas deg tseddart tamezwarut : d azyaray</li> <li>2. Asmi bđan wawmaten ufan-d ugur : - n tzemmurt -Teqqim-asen-d tict n tzemmurt jar-asen. - beṭṭu n tzemmurt...</li> <li>3. Tifrat i asen-d-yufa umyar : yegzem tazemmurt d isyaren, yebđa-hen jar-asen.</li> <li>4. Aktawal n wawal <b>ccwal</b> daxel uđris : ttemsukkasen, ttñayen, beṭṭu, ulac sswab, yesseylay, yir rray...</li> <li>5. Anaw n uđris-a : d ullis.</li> </ol>
06	0,5x5 0,5x4 0.5 0.5 0.5	<p>II/ <b>Tutlayt</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Truħ <b>terfed</b> isyaren-idin. <b>Tewwi-hen, twella</b> yer <b>uxxam-nnes</b>.</li> <li>2. Aslad n tefyirt: <ul style="list-style-type: none"> <li>-I : d amatar udmawan / d ameskar (d asentel, d amigaw)</li> <li>-laya : d afeggag / d aseyru</li> <li>-sen : d amqim awsil asemmad arusrid</li> <li>-umyar : d asemmad imsegzi (n umeskar)</li> </ul> </li> <li>3. Asemmi n yisumar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aset-id</b> : d asumer agejdan</li> <li>- <b>Mi awen-d-ssiwley</b> : d asumer amsentel n wakud</li> <li>- <b>Mi</b> : d tasŷunt n wakud</li> </ul> </li> </ol>
08	0.5 0.75 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	<p>III/ <b>Afares s tira</b></p> <p>- <b>Anaw n uđris</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalan iwatan (izen), anermas, ...</li> <li>- Tikta ddant d usentel.</li> <li>- Tayessa n uđris tefrez.</li> <li>- Aqader n tecrad n wanaw n uđris.</li> </ul> <p>- <b>Tutlayt</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asemres n yinamalen iwatan.</li> <li>- Asefti n yimyagen yer tmezra iwatan.</li> <li>- Asemres n umawal iwatan.</li> <li>- Asemres n yisemmaden akken i d-yewwi ad ilin.</li> <li>- Aqader n yilugan n tira.</li> <li>- Asigez n uđris.</li> <li>- Taseddast / Tazđawt</li> </ul>

	0.5	- asebded n tefyar tummidin
	0.5	- Tuqqna gar tefyar akked tuqqna gar tseddarin.
	0.5	- Asemres n yixulaf (tikkesrert).
	<b>0,5</b>	<b>- Udem n ufaris :</b>
	0,25	- Tettwafham tira.
	0,25	- Tella tama i yal taseddart.
	0,25	- Yella ujerrid gar tseddart d tayed.
	0,25	- Tira n usekkil ameqqran anda iwata.